Archit.
q.
9

O III. 122

Archit.
9

Beschreibung
der
Bauer- und anderer
Gemeiner Leute Häuser,
und wie sie
sowohl von Steinen als von Holz
nach
den strengsten Regeln der Sparsamkeit aufzubauen sind,
nebst
dazu gehörigen Zeichnungen auf acht Kupfertafeln
und
Anschlägen
zu den nöthigen Baumaterialien.
Von
den Reichsständen in Schweden
auf dem Reichstage im Jahr 1765 gebilliget
und hernach auf
Königlichen Befehl
durch den Druck bekannt gemacht
von
Carl Wynblad.

Aus dem Schwedischen übersetzt.

Kopenhagen,
bey Heineck und Faber, 1768.

Staats-
Bibliothek
Bamberg

Vorrede.

Daß ein weitläuftiges Häuserbauen dem Landmanne eine Last ist, und dabey der Ackerbau nebst andern zur Landhaushaltung gehörigen Arbeiten nicht gehörig besorget werden können, das wird niemand, der im Landwesen einige Erfahrung besitzet, leugnen können. So wie auch die Anzahl der Häuser in vielen Gegenden nach und nach und unvermerkt vermehret wird, ja oft die im Gesetze vorgeschriebene Anzahl übersteiget, eben so wird die Aufrechthaltung und das Wiederaufbauen derselben auf einem gewissen abgemessenen Grunde den Nachkommen unerträglich, insonderheit in solchen Gegenden, wo sich keine

Holzungen finden, wo das Zimmer- oder Bauholz theuer gekauft und weit hergebracht werden muß, oder wohl gar nicht einmal für Geld zu bekommen ist.

Bey solchen Umständen scheinet es nothwendig zu seyn, nachzudenken, wie und auf was für Art die Wohnungen der Landleute theils von Steinen dauerhafter, theils mit weniger Holz zu errichten sind, damit sie in der Länge der Zeit mit geringen Unkosten unterhalten werden können. Diesen Endzweck zu erreichen, habe ich geglaubet, dem gemeinen Wesen einen nützlichen Dienst zu erweisen, wenn ich einige Anschläge entwürfe, welche die Kosten bey dem Bauen lindern und erleichtern könnten. Diese sind nun auch im Jahre 1762 auf dem Reichstage den Hochlöblichen Ständen des Reichs vorgeleget und hernach auf dem itzigen Reichstage 1765 in Betrachtung gezogen und gebilliget worden.

Man wird finden, daß sie wirklich dem gemeinen Manne zur Ersparung der Kosten auf künftige Zeiten nützlich seyn werden; ungeachtet etwas darinn ist, welches in den meisten Landgegenden neu und ungewöhnlich, anfangs auch schwer und kostbar scheinen wird.

Die Hochlöbliche Ritterschaft und der Adel, welche sich die Erhaltung der Holzungen angelegen seyn lassen, halten ohnedieß genaue Aufsicht darüber, daß ihre Freybauern das Holz nicht nach eigenem Gutdünken verschwenden und verbauen mögen, sondern gewissen vorgeschriebenen Regeln folgen müssen.

sen. Die Besitzer der Schatzgüter, oder solcher Bauerhöfe, welche Schatzung erlegen müssen, bauen zwar nach Gelegenheit und Vermögen; sie werden aber dennoch finden, daß die Sparsamkeit beym Bauen eben sowohl als in andern Dingen der Grund zum Wohle ihrer Kinder ist. Hingegen können die eigentlichen Hofdiener der Krone (Kronans enskylte Hemmans Benkare) mit Ernste dahin angehalten werden, demjenigen gehörig nachzukommen, was ihnen hierinn zum allgemeinen Besten vorgeschrieben wird.

Man wird sich in diese vorgeschlagene Bauarten um so viel eher finden können, weil ich durch die Aufführung der steinernen Wohnhäuser alle mögliche Sparsamkeit oder Haushaltung anrathe, und durch ordentlichere Anlegung der übrigen Gebäude durch einen vorsichtigen Bau derselben viele Unkosten zu ersparen suche; zu welchem Ende ich Anweisung zu dünnern Wänden von gesägetem Bauholze gebe, welche schon seit langer Zeit in andern Gegenden des Reichs, wo die Noth die Einwohner lehret, mit den Holzungen sparsam umzugehen, gebräuchlich gewesen sind. Man kann das gar wohl einen Ueberfluß nennen, wenn alle Häuser ohne Unterschied von großen und dicken Zimmern oder Balken aufgerichtet werden, weil es allerdings eine Verwüstung der Holzungen verursachen muß, welche unmöglich zu der Zeit wieder anwachsen können, wenn die Häuser eine neue Reparation erfodern, oder wohl gar von neuem wieder aufgebauet werden müssen. Zählet nun noch hierzu die unglücklichen Feuersbrünste in den Städten und auf

dem Lande: so wird der Aufwand des Holzes noch größer; daher denn die Holzungen beständig abnehmen müssen.

Anderer Bedürfnisse nicht zu gedenken, will ich nur unsere unzählbare Zäune und Gehäge anführen, welche gar oft auch den Anwuchs zu dem besten Zimmerholze in ihrem jungen und frischen Wachsthume zerstören, und daher nicht anders als ein um sich fressender Krebs anzusehen sind. Sie könnten aber gar wohl nach und nach durch jährliche Aufführung von Steinmauern vermindert werden, wenn man nur dabey fleißig seyn wollte. Man müßte nämlich im Herbste Steine aufbrechen, und sie im Winter an solche Oerter führen, wo fester Grund zu finden ist, als auf Hügel und Berge; denn solche Mauern sind nicht zuverläßig, wenn sie nicht auf hochgelegenes Feld oder festen Grund gesetzet werden, so gut und richtig sie auch auf beyden Seiten zusammen gefüget werden. Insonderheit hat diese Arbeit auch diesen Nutzen, daß dadurch zugleich die Felder von Steinen gereiniget und befreyet werden. In verschiedenen Landschaften giebt es auch Fließen, als ungebrannten Roslags- und Öländschen Sandstein, und dergleichen, welche Sandsteine sowohl zum Häuserbau, als auch zu gedachten Mauern dienlich sind, welche denn keine so beschwerliche Arbeit, wie von groben grauen Feldsteinen, erfodern, insonderheit auch dünner gemacht werden können. Man gebraucht auch wirklich den Sandstein hin und wieder zu Hecken, aber kaum wird man in den Dörfern ein Haus davon aufführen sehen; an vielen andern Orten werden sie ganz

und gar verabsäumet und weder zu dem einen noch zu dem andern gebraucht.

Wir sollten gleichwohl beyzeiten unsere Gedanken auf alles richten, was zur Erhaltung, zum Gedeyen und Zuwachs der Holzungen gereichen kann, ehe es zu späte wird; insonderheit da wir in einem Lande leben, worinn sich weder Menschen noch Vieh ohne dichte Häuser bergen können, auch kein Mensch sich ohne nothdürftiges Holz sowohl zur Wärme als zur Haushaltung behelfen kann.

Wer weis ferner nicht, daß sowohl hierinn als in andern Dingen eine große Verschwendung vorgehet? Man bedienet sich im ganzen Winter des Kaminfeuers, um die Stuben oder Kammern damit helle zu machen, und brennt frisch darauf los, so lange man nur etwas findet; da man sich doch der Lampen bedienen könnte, wenn Rübsaat gesäet und hinreichende Oelschlagereyen oder Oelmühlen eingerichtet würden.

Meines Wissens wird diese Saat nur in Schonen gebauet, wo auch verschiedene Oelschlagereyen angeleget sind; allein das kann noch nichts verschlagen zu den Seifensiedereyen und andern Bedürfnissen. Man ist gleichwohl durch sichere Versuche überzeugt, daß diese Art von Rübsaat sowohl hier im Reiche als in den südlichen und nordlichen Landschaften wächset und reif wird, wenn sie zu rechter Zeit gesäet und ein dazu dienlicher Grund erwählet wird. Wenn alsdann der gemeine Mann seinen Saamen gegen Oel vertauschen könnte, so wären Mühe und Unkosten nur geringe, die Ersparung des Holzes aber sehr groß, insonderheit

sonderheit wenn die Kamine anders eingerichtet würden, oder wenn besondere Oefen von Ziegelsteinen in den Kammern und Gästestuben oder täglichen Stuben aufgesetzet würden, worinn man Reisholz und kleines Zackenholz brennen könnte, ohne befürchten zu dürfen, es möchten die abspringenden Funken oder Gnistern Schaden verursachen. Da dieses an vielen Orten ausserhalb des Reichs geschiehet, warum könnte es nicht auch hier geschehen? Vielleicht dürften dergleichen, dem Ansehen nach kleine, Dinge zu einer andern Zeit in nähere Erwägung gezogen werden.

Inzwischen wäre zu wünschen, daß man den Anfang einer solchen Sparsamkeit mit vorsichtiger angelegten Gebäuden, als bisher geschehen, machen möchte, wovon bereits zuvor verschiedene patriotischgesinnte Männer verschiedenes, obschon mit geringer Wirkung, geschrieben haben. Ich dürfte mir gleichwohl grössere Hoffnung machen, daß diese meine wohlgemeynte Arbeit ein besseres Schicksal haben wird; zumal da die Hochlöblichen Stände des Reichs selbst Hand daran zu legen beliebet haben, und künftig durch Uebersehung und Verbesserung der Hausbesichtigungsordnung einen so nützlichen Endzweck weiter befördern dürften.

Erste Abtheilung.

Von dem Baue der steinernen Häuser.

Kraft der, von Sr. Königl. Schwedischen Majestät am 19. Jänner 1757, den Bau der steinernen Häuser in den Städten und auf dem Lande betreffenden, ausgefertigten Erklärung, worinn alle Landleute aufgemuntert werden, ihre Wohnhäuser und Feuerstellen von Ziegel- und Feldsteinen aufzubauen, mit Versicherung der Befreyung von allen persönlichen Abgaben für sich, ihre Weiber und Kinder auf zwanzig Jahre, nehme ich Anleitung, einen Vorschlag zu machen, wie der gemeine Mann seine Wohnhäuser von Ziegelsteinen aufbauen kann, wobey der Vorwand der Unmöglichkeit an solchen Oertern, wo dergleichen Steine zubereitet werden können, insonderheit aber auch Kalk zu bekommen ist, wegfällt. Eine solche Arbeit ist auch nicht künstlicher, als daß sie nicht ein jeder, der nur Lust dazu hat, in kurzer Zeit lernen könnte. Es scheinet auch gar nicht mehr Kunst und Geschicklichkeit dazu zu gehören, ein Haus von niedrigen Mauern aufzubauen, als ein anderes von Holz aufzurichten. Ich halte das erstere für eben so leicht, als das letztere; wie denn solches von unverdrossenen Landleuten durch viele Proben bewiesen worden.

Wenn in allen großen Dörfern, wo kein Mangel an Sand und Leimen, und an einigem sonst untauglichen Holze zum Brennen der Ziegelsteine ist, kleine Ziegelöfen aufgesetzet würden, so könnte das Streichen in den Scheunen und in andern ledigen Gebäuden, die nicht bewohnet, und auf Schwedisch Uthus genennet werden, oder in Schuppen geschehen; doch müßte die Anlegung der Leimgrube oder der Stelle, wo Leimen oder Thon zu den Ziegeln befindlich wäre, in der Nähe seyn. Wenn nun jährlich einige tausend solche Steine zubereitet und von der Gemeine oder von einigen Nachbarn gemeinschaftlich gebrennet würden, so müßte man sie von Jahren zu Jahren sammlen, bis der Vorrath so beträchtlich würde, daß der Bau vorgenommen werden könnte. Alsdann müßte der Mauermeister dem gemeinen Manne für billige Bezahlung an die Hand gehen, und zugleich einige junge Leute aus der Gemeine in den nöthigen Handgriffen unterweisen. Ist ein Ueberfluß an Kalk vorhanden, so könnten die Mauern dünner und zwar von der Dicke einer halben Elle aufgeführet werden; ist man aber genöthiget, sich bloß mit Leimen zu behelfen: so müssen die äußeren Mauern wegen besserer Dauer wohl drey Viertel einer Elle dicke seyn; doch ist es nicht nöthig, die Mauern auswendig zu berappen oder zu bewerfen, wenn sonst die Ziegelsteine gut gebrannt sind, damit sie der Nässe und dem Froste widerstehen; sondern man streicht oder spickt alsdann nur die Fugen mit gutem Kalke aus.

Das erste, was bey einem solchen Baue in Acht zu nehmen ist, ist dieses, daß dazu ein hochgelegener Platz auf festem Boden ausgesuchet werden muß, damit man einen Keller unter dem Hause anlegen kann, und nicht nöthig hat, anstatt des Kellers einen besondern Raum mit Mauern und Dache zu versehen. Die Mauern des Kellers und der Grund unter dem Hause werden von Feldsteinen zu anderthalb bis zwo Ellen dicke aufgemauert, wornach denn die Breite des Grabens zum Grunde zuvor aufgenommen wird. Man suchet schlechte oder geradeseitige Graufels- oder Feldsteine aus, welche eben geleget und mit kleinen Steinen und Grus ausgefüllet werden, und zwar bis oben über die Erde, woselbst die äußere Grundmauer mit Kalk mitten auf den untenliegenden Fuß von Feldsteinen aufgemauert wird, ungefähr drey Viertel oder eine Elle hoch über die Erde; worauf alsdann die Ziegelmauer nach dem Wasserpasse angefangen und nach der Schnure und nach dem Lothe aufgeführet wird. Anstatt des Lothes muß man die gewöhnliche Lothscheibe gebrauchen, nach welcher man, wenn die Ecksteine aufgesetzet und die Schnure vorgezogen worden, nicht leicht fehlen kann. Bey Mauern von der Dicke von Dreyviertelellen leget man auf der Seite die Ziegelsteine nach der Länge der Schnur nach, und auf der andern Seite in die Queere, womit man umwechselt und es dabey so abpasset, daß die folgende Reihe oder Lage der Steine die Fugen der untern Lage jederzeit wohl bedeckt. Eine Mauer aber

aber von einer halben Elle dicke kann keine andere Verbindung bekommen, als daß die eine Lage der Steine nach der Länge, die andere der Queere nach, zu liegen kommt.

Solchergestalt muß alles gehörig aufgeführet, die Scheidemauer oder Scheidewand aber mit der äußern Mauer wohl verbunden werden, damit der Grund eine gleiche Last zu tragen bekommt, um dem unebenen Sinken oder Setzen, wie auch den Ritzen in den Mauern vorzubeugen. Bey einer Mauer, die eine halbe Elle dicke und auf beyden Seiten gerade oder eben werden soll, muß die Breite der Mauersteine einen Viertelzoll weniger als die Hälfte der Länge derselben betragen, damit man Raum erhält, eine Fuge von Kalk von einem halben Zoll zwischen die Steine zu legen, welche nach der Länge liegen, und solchergestalt eine gleiche Breite ausmachen mit den Steinen, welche die Mauer über die Queere zusammen binden. Wenn die Mauersteine nach dem Brennen völlig zwölf Zoll lang sind, so müssen sie nicht breiter als fünf und dreyviertel Zoll seyn. Es muß kein Ziegelstein in der Länge weniger als eilf Zoll und in der Breite fünf und ein Viertelzoll halten. Das Mittelmaaß in Ansehung der Größe ist in der Länge eilf und ein halber Zoll, und in der Breite fünf und ein halber Zoll, und das sind die bequemsten Steine. Je kleiner die Steine sind, je größer muß die Anzahl derselben seyn; sie rauben alsdann auch mehr Kalk, und kosten mehr Arbeitslohn, sowohl sie selbst zu streichen als auch in der Mauer. Es ist auch nicht rathsam, die äußere Mauer nur von Einem Mauersteine aufzuführen, zumal wenn die Steine so klein sind, sondern man ist alsdann genöthiget, einen ganzen und einen halben dazu zu nehmen, es mag nun in großen oder kleinen Häusern seyn, wodurch denn beydes Arbeit und Unkosten vermehret werden.

Die Thürrahmen werden zu rechter Zeit eingesetzet, unten und oben mit Haacken versehen, damit sie feste und gerade eingemauert werden können. So werden auch die Fensterrahmen eingesetzet, und darüber kleine niedrige Gewölbe geschlagen, um die obere Last zu tragen. Endlich werden die Balken, die acht bis neun Zoll dicke seyn müssen, nach dem Wasserpasse geleget, und zwar eine Elle oder etwas mehr von einander, wenn kein Boden eingerichtet werden soll. Unter diese Balken leget man Mauerlatten, die vier Zoll dick und acht Zoll breit sind, und getheeret werden, so wie auch der Theil der Balken, welcher in die Mauer zu liegen kommt. Wenn die Enden derselben überdieß noch mit Birkenrinde bekleidet werden, so werden sie desto dauerhafter. Zur Verbindung mit der Mauer müssen sie mit kleinen darauf genagelten eisernen Ankern versehen werden; es muß auch auf jeden vierten Balken ein viereckigter Riegel kommen, nämlich wenn kein Boden darüber eingerichtet wird, sondern nur ein niedriges Dach, zu welchem die Sparren mit ih-

ren Zapfen in eben diese Balken sogleich eingepasset werden, so wie Tab. III. Fig. 3. zeiget; und alsdann lässet man bemeldte Balken durch die Mauer gehen, bohret und treibet in ihre untere Seite viereckigte gehackte eiserne Spannnägel (jäm-dubbar) mit Ausschüssen oder Hervorragungen, die fünf bis sechs Zoll betragen, mit der Mauer in einer Gleiche, welche von diesen Riegeln außer den darauf genagelten platten eisernen Ankern mit den Balken zusammen gebunden wird.

Was die Bearbeitung des Daches betrifft: so scheinet diese am wenigsten zu kosten, wenn man bey der hier im Lande gewöhnlichen Art, die Häuser mit Birkenrinde zu decken, verbleibet, und diese Rinde mit grobem Sandkies, oder mit Fließen, oder mit Schiefer, oder auch mit Schmiedeschlacken beleget. Torf sollte dazu, meines Bedünkens, niemals gebrauchet werden, und zwar aus der Ursache, weil er die Birkenrinde in Fäulniß bringet, das Wasser lange bey sich behält, und viele Erde verdirbt oder raubet. Ein Ziegeldach wäre wohl sehr gut, und unfehlbar das beste; allein die Ziegeldächer werden zu kostbar fallen, wenn die Dachziegel nach dem unerträglichen Preise, der anjetzt darauf gesetzet wird, eingekaufet werden sollen. Sie können auch von dem gemeinen Manne nicht so leicht zubereitet und gebrannt werden, weil dazu mehrere Kunst und Uebung erfodert wird. Doch, dünkt mich, könnte man wohl die platten Dachziegel vorschlagen, weil sie eben so leicht, wie die Mauersteine, gestrichen werden können, wenn man nur dazu dienlichen Leimen finden kann. Das Wichtigste dabey besteht darinn, daß man den Leimen probiret, um zu wissen, ob die Dachsteine nach dem Streichen und Brennen unsere starke Winterkälte aushalten können; denn wenn sie sich werfen oder auf dem Dache entzwey frieren sollten, so würde man Mühe und Kosten darauf vergebens verwenden. Ist man aber so glücklich, guten Dachziegelleimen zu finden, und behandelt man selbigen nach der Vorschrift gehörig: so kann man ohne Bedenken die Zubereitung der Dachziegel unternehmen. Diese Art der platten Dachsteine muß an den Seiten mit dem Finger geriffelt werden, ehe man sie brennet, damit das Wasser nicht in oder durch die Fugen laufen kann.

Dadurch gewinnet man nun den Vortheil, daß das Dach und die gewöhnlichen Dachstühle steiler werden können, der Boden aber zur Vorrathskammer eingerichtet werden kann, welches aber bey der vorhergehenden Art nicht geschehen kann. Die am wenigsten kostbare Art dieser steinernen Dächer ist diese, daß man erst an der Seite schräge gehobelte halbe Bodenbretter beym Fuße des Daches fest nagelt, darauf über die Sparren Latten zwölf Zoll voneinander bis oben hinauf leget und fest nagelt, auf diese alsdann die Dachziegel mit ihren Zapfen nach der Richtscheibe hänget, und zwar reihenweise von unten bis oben auf den Dachrücken hinauf, also, daß sie mit ihren

untern

untern Enden immer zweene Zoll übereinander zu liegen kommen. Ueber die Giebelmauer müssen sie ein paar Zoll hinaus ragen, und daselbst vermörtelt werden, dergleichen auch mit der untersten Reihe auf den Fußbrettern geschiehet; die Seiten aber befeuchtet und bestreichet man mit einer dazu bereiteten Mauerspeise oder Kalkvermischung, und zwar so wie man einen nach dem andern aufhänget, wobey man sie ganz dichte aneinander schiebet, damit durch die Fugen kein Wasser durchdringen kann, welches durch die geriffelten Höhlungen ablaufen muß. Die Mauerspeise zur Bestreichung dieser Fugen wird von gestossenem und fein gesiebetem Ziegelmehl und von gutem Kalke bereitet, welches beydes gut durcheinander gearbeitet werden muß, damit es die unten anzuführende Probe hält. Zur Zubereitung des Ziegelmehls bedienet man sich einer langen hölzernen Stange mit einem unten daran befestigten Stößer, womit man den auf einem harten ebenen oder Felsensteine liegenden Ziegelstein in Mehl zerstossen kann; oder hat man eine Hebestange mit einer Wippe, worein der Stößer oben fest gebunden wird, so geht die Arbeit desto leichter von statten. Das Vornehmste bey diesem Mörtel ist dieses, daß man gut gebrannte Kalksteine wählet, oder im Nothfalle dergleichen wohlgebrannte Ziegel, welche der Luft, der Nässe und dem Frost widerstehen; denn nimmt man zu diesem Ziegelmehle übelgebrannte Ziegel, so kann der Mörtel nicht die Eigenschaft erhalten, die Steine wohl zu verbinden, und dem Wasser und dem Froste in freyer Luft zu widerstehen.

Auf den Stellen, wo Kalkstein gebrannt wird, muß man ungelöschten Kalk nehmen, und ihn zur Zubereitung des Fugenmörtels in einem dazu gehörigen Kasten löschen. Sonst aber wählet man dazu den stärksten und besten Kalk, der zu finden ist, mit dem erforderlichen Zusatze von Ziegelmehl; wenn man Schmiedeschlacken, insonderheit von der Art, wie man bey den Hammerschmieden erhält, haben kann, so stößet und siebet man sie, und vermischt sie zur Hälfte oder zum dritten Theile mit Ziegelmehle; und alsdann wird der Mörtel desto zuverläßiger. Es würde auch die Dauerhaftigkeit sehr befördern, wenn dieser Mörtel, nachdem er in und auf den Fugen wohl trocken geworden, mit warmen Theere überstrichen würde; und dieses kann man auch mit dem ganzen Dache thun, zumal wenn die Steine nicht gut gebrannt sind; dazu müßte denn eine Theerbürste mit einem langen Stiele behutsam gebraucht werden, damit die Dachziegel nicht aus ihrer Lage verrückt würden. Oben auf den Dachrücken werden hohle Ziegel gelegt, mit Mörtel wohl verklebt, unter welche man eine Latte fest genagelt hat; oder im Nothfalle bedeckt man auch den Rücken mit einem von Brettern zusammen genagelten und getheerten Huf oder in der Form einer Pyramide. Die Latten selbst werden aus zurechtgehauenen sechszölligen Sparren mit einer langen Säge auf gehörigen Böcken nach der Schnure gesäget; da denn auf der einen Seite zweeen

Schnitte und auf der andern Seite nur ein Schnitt gethan werden muß, da man denn aus einer jeden Sparre sechs Latten bekömmt. Will man inwendig unter dem Dache die kleinen Oeffnungen zwischen den Steinen mit einem mit Heide oder Hanf vermischten Mörtel ausstreichen: so ist das Dach, insonderheit im Sturmwetter, desto gesicherter.

An solchen Oertern, wo dazu dienliche Fließen, oder Schiefersteine gefunden werden, könnten auch solche jähe oder steile Dächer mit Brettern und Birkenrinde gedecket werden, nur daß man die letztere mit kleinen Gipsnägeln feste nagelt, die Steine aber nach einer gewissen Breite aushauet, damit sie dichte neben einander auf der Birkenrinde liegen können. Unten beym Fuße des Daches schlägt man alsdann über eine jede Sparre starke eiserne Haacken vor die schmalen und getheerten Latten, gegen welche die Steine ruhen. So bald man aber merket, daß diese Latten anfangen zu verfaulen, so müssen an deren Stellen neue gelegt werden. Dergleichen Dächer sind ebenfalls weder künstlich noch kostbar; gleichwohl kann man sich auf ihre Dauer ganz wohl verlassen.

Ein Dach bloß von Brettern wage ich nicht, vorzuschlagen, weil das reife Tannenholz in den meisten Gegenden weggehauen ist, und die Bretter, welche anjetzt gesäget werden, aus unreifem Zimmerholz und Schalenwerk bestehen, und in freyer Luft binnen zwanzig Jahren verfaulen. Sollen sie ja etwas länger aushalten, so müssen sie öfters getheeret werden, wodurch aber dergleichen Dächer kostbar werden. Sie sind ohnedieß theuer genug, in Ansehung der doppelten Anzahl von Brettern und Nägeln, auch wegen der Queersparren, worauf sie ruhen. Ueberdieß sind sie wegen Feuersgefahr sehr gefährlich, insonderheit wenn sie an den Seiten zu faulen anfangen; dieses beweisen viele klägliche Beyspiele, und ich habe es selbst zu meinem eigenen Schaden erfahren müssen; wodurch ich denn einen unversöhnlichen Haß gegen diese Art Dächer bekommen habe; wie ich denn auch glaube, es würden die Holzungen mehr verschonet bleiben, wenn sie ganz abgeschaffet würden. Wenigstens sollten, meines Bedünkens, keine bretterne Dächer auf Wohnhäuser oder auf andere Gebäude geleget werden, wenn die Bretter nicht von guten oder reifen Tannen geschnitten wären.

Derjenige, welcher mit keiner Art der jetzt vorgeschlagenen hohen oder steilen Dächer zufrieden ist, oder auch keine Gelegenheit hat, sich wegen Mangel an dazu gehörigen Materialien derselben zu bedienen, der muß bey der gewöhnlichen Art der niedrigen Dächer von Birkenrinde verbleiben und selbige nach der Vorstellung Tab. III. Fig. 3. einrichten, wobey zwar der Boden auf dem Hause verloren gehet, welcher aber durch eine Kammer mit doppelten Böden ersetzet werden kann, welche beydes zur Speisekammer und zum Kornboden dienlich seyn wird.

Das

Das Vornehmste bey der Mauerarbeit ist wohl dieses, daß man verstehet, guten Kalk und gute Mauerspeise zu bereiten. Dasjenige, was auswendig am Hause zum Ausspicken und Ausstreichen der Fugen gebrauchet werden soll, muß aus gutem Kalke, reinem und grobem Sande und frischem Wasser bestehen und durchgearbeitet werden. Das giebt ohnfehlbar die beste Mauerspeise, die zu den Mauern am dienlichsten ist, wenn man sonst Kalkstein in der Nähe haben kann, damit ihn der gemeine Mann selbst brennen kann. Ein solcher Mauerkalk macht feste und dauerhafte Mauern, denn er wird so hart wie Stein, wie man solches an unsern alten Kirchenmauern sehen kann. Dabey aber müssen folgende Anmerkungen in Acht genommen werden: Wenn der Kalk stark und fett ist, so werden dazu zwey Theile Sand erfodert, ist er aber schwächer oder magerer, so nimmt man dazu weniger Sand. Man probiret dieses mit der Mauerkelle, nämlich, wenn der Mauerkalk daran fest hängen bleibt, so ist er zu fett, und kann folglich noch mehr Sand vertragen; hingegen wenn er von der Kelle sogleich abfällt, also daß nichts daran hängen bleibt, so muß mehr Kalk zugesetzet werden; läßt die Kelle ihn aber eben oder mäßig fahren, so ist er recht und hält die Probe.

Dieses beobachtet man auch bey dem dicken und dünnen Leimwasser, worein man mehr oder weniger Kalk mischet, hingegen so viel Sand zusetzet, daß es eine gleiche Probe nach voriger Art hält. Je dicker das Leimwasser ist, je weniger Kalk gehört dazu, et vice versa. Dasjenige, was man aus dünnem Leimwasser mit etwas Kalk und Sand zubereitet, kann zu den Mauern, die eine halbe Elle dicke sind, wie auch inwendig zum Bewerfen, gebrauchet werden; dickes Leimwasser aber mit wenigerm Kalk und hinreichendem Sande vermischt, zu dickern Mauern. Dieses mit Leimen vermischten Mörtels bedienet man sich nur im Nothfalle, wenn nämlich der Kalk zu theuer ist, oder weit hergeholet werden muß. Ich schlage ihn auch hier bloß dießfalls vor, damit der Bau der steinernen Häuser in Ermangelung des Kalkes nicht ganz unterbleiben möge, zumal da man gleichwohl mit dergleichen Mauerspeise gute verantwortliche Mauern aufführen kann, insonderheit da sie bey dergleichen Häusern von einem Stockwerke nur sehr niedrig sind.

Wenn man nun durch ein gewisses Maaß das Verhältniß zwischen Kalk und Sand bemerket hat, so behält man es bey dem ganzen Gebäude. Und nun kömmt es bloß auf die Arbeit an, und daß der Mörtel in den Kalkkisten wohl durcheinander gearbeitet wird, wodurch man sich hernach feste und wohl verbundene Mauern versprechen kann. Man bemerkt ferner, daß das Aufmauern nicht allzu trocken geschehen muß, sondern die Mauersteine müssen mit der Maurerquaste bespritzet werden, ehe der Kalk oder Mörtel aufgetragen wird; welches auch bey dem Ausspicken und Ausstreichen der Fugen beobachtet werden muß.

In einigen Gegenden findet man Kalk im Ueberfluß, wie auch Fließen, wovon denn mit wenigen Kosten Stuben, Badstuben, und andere Feuerstellen, kraft des Königlichen allergnädigsten Willens, aufgebauet werden sollen, wiewohl die Dicke der Mauern nach Beschaffenheit der Steinart eingerichtet werden muß. Dergleichen Steine sind auch zu Kellergewölben dienlich.

Was den gewöhnlichen Felsenstein betrifft, so gebraucht man denselben vornehmlich zu Kellern und Grundmauern unter den Häusern; zu Wohnhäusern aber ist er weniger brauchbar, und man hält ihn überdieß der Feuchtigkeit wegen für ungesund. Gleichwohl wird er zu Ställen für das Vieh angewendet, wiewohl er schwere Arbeit und viel Kalk erfodert, wegen der Dicke der Mauern, welche unter sechs Viertel bis auf zwo Ellen nicht angeleget werden können. Insonderheit aber sollten diese Steine sowohl als die Fliessen eigentlich zu Darren und Rauch- oder Badstuben gebrauchet werden, wodurch den vielen Feuersbrünsten vorgebauet werden könnte, insonderheit wenn sie mit Ziegel- oder Sandsteinen gewölbet würden; alsdann würden auch die Holzungen durch den Aufwand des Bauholzes zu dieser Art von Häusern nicht mehr so viel leiden müssen. Es gereichte auch zur Ersparung des Bauholzes, wenn die Futterhäuser und Wagenschauer von trockenen Steinmauern von zwo bis drey Ellen hoch aufgesetzet würden, auf welche denn ein paar Lagen von Zimmerholz mit Giebel und Dach wie gewöhnlich aufgerichtet würden.

Dieser Unterricht dürfte vielleicht von erfahrnen und bauverständigen Männern für geringschätzig angesehen werden; man wird aber zu bedenken belieben, daß er für solche Leute geschrieben ist, welche im Bauwesen weniger Erfahrung besitzen, und doch den größten Haufen ausmachen. Diesen werden dergleichen Anmerkungen und Nachrichten beydes nöthig und nützlich seyn.

Erklärung der Zeichnungen dieser Gebäude, nach ihrer Ordnung.

Tab. I. Fig. 1. stellet den Grundriß zu einem Wohnhause mit zwo Stuben vor, zwischen welchen eine Kammer ist, und zwar in einem Bauerhofe, dessen äußere Mauer dreyviertel Elle und die Scheidewände eine halbe Elle dicke sind. Unter der Kammer wird der Keller, nach den punctirten Linien, welche in der Zeichnung sind, angeleget; welcher entweder gewölbet oder mit guten Balken von Tannen oder Espen beleget wird. Das Holzwerk inwendig im Keller kann der bessern Dauer wegen getheeret werden. Auf der Seite wird durch die Grundmauer eine kleine Kellerlucke angelegt; die Treppe in den Keller ist in der Stube neben dem Backofen. In der

Vorstube kommt eine andere Treppe zu stehen, die nach dem Boden führet, welcher Boden auf dieser Zeichnung von hohen Dachstühlen oder Sparrwerk mit Brettern, Birkenrinde und Fließen, oder mit Latten und platten Dachziegeln gedeckt, entworfen ist. Wollte man lieber Klapperkiesel oder Schmiedeschlacken auf die Birkenrinde gebrauchen oder legen: so führet man die Mauern eine halbe Elle dicke und sechs Viertel höher über die Balken auf, und richtet das Gestelle mit solchem Sparrwerke ein, wie der Durchschnitt Tab. II. Fig. 7. zeiget. Dabey braucht man wohl 3000 Mauersteine zu den erhöhten Mauern mehr, hingegen ersparet man zwey Dutzend Bretter nebst einer Menge Nägel und Birkenrinde; daher diese Art, das Haus zu decken, für weniger kostbar gerechnet werden kann. Der Boden kann alsdann wegen des hohen Dachstuhls zur Speisekammer und zum Sommervorrath, wie auch zu andern Dingen, als zu Kisten und Kasten und Geräthschaften für die Dienstbothen gebrauchet werden. Er wird mit Brettern in drey Behältnisse abgetheilet, von welchen zwo durch kleine Giebelfenster erleuchtet werden, und das mittlere durch ein kleines Dachfenster oben über der Hausthüre; welches alles deutlicher aus den übrigen dreyen Zeichnungen Fig. 2. 3 und 4 ersehen werden kann. Man bemerket bey dieser Art der Dachstühle, welche das Profil Fig. 2. zeiget, durch die Stube nach punktirten Linien A. B, daß zusammengesetzte Sparren oder sogenannte Riemstücken oben auf die Laden der Balken geleget werden, ingleichen auch zwo Ellen weiter hin nach der Mitte des Bodens unter der Schwelle, indem sie ein wenig darein niederfallen; und die Sparren werden mit dem Stützbande in bemeldete Schwellen eingefüget, und oben mit eingefügten Handbalken zusammen gebunden; alles aber wird mit hölzernen Nägeln befestiget.

Diese Arbeit wird auf der trockenen Erde oder auf einer kleinen Anhöhe zurecht gemacht, und zwar auf untergelegten Balken. Wenn ein Dachstuhl fertig ist, so wird er fest gebohret, und er bleibt alsdann zur Unterlage ungerührt liegen; hierauf werden die übrigen zugehauen, und hernach wird ein jedes Stück nach und nach besonders genommen, wenn alle Stücke zuvor ordentlich numeriret sind. Will man Dachsteine zur Bedeckung nehmen: so muß die Länge der äußern Sparren nach dem Maaße von einer halben Elle nach der Anzahl der Dachsteine, welche die Höhe des Daches erfodert, eingerichtet, und nach der Breite des Hauses gefüget werden, damit die Latten, welche auf eine jede Sparre mit Nägeln befestiget werden, eben und richtig passen mögen. Nach diesem Profil beträgt die Schräge acht und eine halbe Elle, und es gehören also dazu 17 Dachsteine in der Höhe hinauf. Die Dachstühle werden nach dem Lothe ungefehr zwo Ellen von einander aufgerichtet, und mit starken Schrägstücken gegen die Giebelsparren versehen. Die Anzahl auf ein solches Haus beträgt vierzehn.

Bey dem Aufmauern des Kamins und des Schorsteins muß man zuerst beobachten, daß die Oefnung in der Höhe nicht mehr als die Breite beträgt; und zwar muß in gewöhnlichen Kammer- und Gästestuben-Kaminen der Heerd nur eine Viertelelle hoch seyn; hingegen muß der Heerd in einem Schorsteine, worauf man das Essen kochet, wenigstens eine halbe Elle hoch von der Erde seyn, und die Höhe vom Heerde bis an das Stammeisen (Bål-Jernel) muß eine und dreyviertel Elle betragen. Das zweyte, worauf man dabey sehen muß, ist dieses, daß der Schorstein gut ziehet, oder einen guten Zug bekömmt, damit der Rauch nicht zurück in die Stube oder Küche getrieben wird; und dieses wird dadurch erhalten, wenn der Schorstein hinten nahe an dem Stammeisen in einer schrägen Richtung gleichsam zurück gelehnet wird, und zwar wenigstens eine Viertelelle nach der Lothlinie; wodurch denn die Luft oder der Wind, welcher nahe unter der Oefnung hinein stößt, gegen die hintere Mauer in einem schrägen Winkel in den Schorstein hinauf, und hernach beständig in schrägen Winkeln oben zum Schorsteine hinaus getrieben wird, womit der Rauch zugleich mit fortgehet. Wenn hingegen die Luft oder der Wind gegen eine lothrechte Mauer stößet, so fällt er in einem eben solchen rechten Winkel wieder zurück, und also durch die Oefnung in die Stube oder Küche, und der Rauch nimmt folglich eben denselben Weg. Diese Art der Schorsteine ist das sicherste Mittel, dem Rauchen der Schorsteine vorzubeugen; man mag sonst thun und Künste brauchen, was und wie man will: so kann man sich doch nicht darauf verlassen. Bey dem großen Küchenheerde, welcher hier auf beyden Seiten um den Backofen herum gehet, muß der Fall auf beyden Seiten über den Backofen gehen; welches um so viel leichter erhalten wird, als der Fall nach der ganzen Breite des Ofens gemacht werden kann, und alsdann oben im Schorsteine selbst zugespitzet wird.

Die dritte Anmerkung bey den Feuerheerden ist diese: Wenn zweene Heerde neben einander stehen, so müssen ihre Schorsteinpfeifen oder Röhren inwendig mit dünnen Mauern von einem Steine auf der hohen Seite bis hinauf in den Schorsteinkranz abgesondert werden; denn sonst würde es in dem einen rauchen, wenn in dem andern Feuer gemacht wird. Bey der Einlegung der Balken beobachtet man, daß, weil Oefnungen in die Schorsteine gelassen werden müssen, die langen Balken abgeschnitten und mit kurzen und eingefügten Queerbalken versehen werden müssen. Die Wärme zu vermehren, und lange aufzuhalten, bedienet man sich der Ziegelsteine, die man an allen drey Seiten des Kamins an der Mauer los aufstapelt, und zwar auf die hohe Seite mit dem Stammeisen ganz gleich; da dann die Steine mit ihren Enden schräge gegen einander gestellet werden, also daß sie gleichsam ein dreyeckigtes Gewölbe über den ganzen Kamin formiren; welches verhindert, daß sich die Feuerfunken nicht hinauf in den Schorstein drängen,

drängen, und man ohne Gefahr kleines Reisholz brennen kann. Wenn nun diese losliegende Steine erhitzet werden, so theilen sie der Stube oder der Kammer nach und nach, so wie ein Kachelofen, eine gelinde Wärme mit. Diese Gewölbsteine werden weggenommen, wenn der Schorstein rein gemacht werden soll, und hernach wieder aufgesetzt.

Materialien, die zu diesem Baue gehören:

21000 Mauersteine.
4 Last oder Fuder Kalk zum Mauern und zum Mörtel und die Fugen auszustreichen oder auszuspicken; kann man mehr nehmen, so ist es desto besser.
Leimen und Sand, so viel als man nöthig hat.
22 Stück Balken, jeder 10 ¼ Ellen lang und 8 bis 10 Zoll dicke.
60 Stück Sparren, 9 Ellen lang und 5 bis 6 Zoll dicke im Viereck.

Zum Dache von flachen Dachsteinen gehören:

3500 Dachsteine, 7 Zoll breit und 14 Zoll lang.
60 hohle Dachziegel zu dem Dachrücken oder 8 Bretter von Tannenholze, wovon die äußere Seite abgehobelt wird.
8 halbe Bodenbretter von 8 Ellen lang, zur Bekleidung des Fußes.
8 Dutzend gesägete Latten, 10 Ellen lang, 3 Zoll breit und 1½ Zoll dicke.
650 Lattennägel und
60 sechszöllige Nägel zur Befestigung der Hohlziegel auf dem Dachrücken.
7 Tonnen Kalk mit gesiebtem Ziegelmehl und etwas Schmiedeschlacken, die Fugen zwischen den Dachsteinen zu bestreichen.
Etwas Rindshaare und Sand, das Dach inwendig mit Mörtel auszuspicken und zu bestreichen.

Hingegen zu einem Dache von Birkenrinde mit aufgelegten Fließen oder Schiefersteinen werden erfodert:

12 Dutzend Ausschußbretter 8 bis 9 Ellen lang, zur äußern Bekleidung des Daches.
4½ Schiffpfund Birkenrinde, und Fließensteine, so viel als man nöthig hat.
28 eiserne Haacken.
60 fünfzöllige Nägel, und
6 tännene Latten von 10 Ellen lang.
1000 vierzöllige Nägel, die Bretter zu befestigen, und hinreichende kleine Gipsnägel, die Birkenrinde damit zu befestigen.
1 völliger Thürrahmen, 7 Viertelelle breit und 3¼ Elle hoch in Lichten.
4 andere Thürrahmen 1½ Elle breit und 3 Ellen hoch.
5 Thüren dazu, mit ihren Haacken, Gangeisen und Schlössern.

7 Fensterrahmen, 6 Viertelelle hoch und breit.
2 Bodenfensterrahmen, eine Elle in Quadrat.
1 Dachfenster 1¼ Elle breit und ¾ Elle hoch.
Zu allen diesen Fenstern Glas und Bley und alles was dazu ferner gehört.
5 Dutzend Bretter von 9 Ellen lang, die Balken auf dem Boden zu bekleiden, wozu man auch die Schaalenstücke gebrauchen kann.
2½ Dutzend Bretter von 6 Ellen lang.
4 dünne Lagerbalken 10 Ellen lang unter den Fußboden der Stube zu legen.
5 tännene Balken zu 6 Ellen lang, über den Keller zu legen.
4 dünne Lagerbalken zu 8 Ellen lang in der Vorstube und beym Kamine oder Heerde zu gebrauchen.
8 Planken zu 12 Ellen lang zum Fußboden.
36 andere Planken von 9 Ellen lang.
20 andere Planken von 6½ Elle lang.
2 eiserne platte Stangen zu Ankern.
2 andere viereckigte zu Riegeln und Kaminstützen.
2 Stangen starkes Eisen zum Feuerheerde.
1 eiserner Schieber zum Zuge (Wind-spjäll).
2 andere Schieber (Skuf-spjäll).
500 dreyzöllige Nägel, die Bretter über die Balken fest zu schlagen.
50 sechszöllige Nägel zur Befestigung der eisernen Anker.

Ueber den Stuben u. s. w. kann man auf dem Boden auf die Bretter, als ein Estricht, erst Moos unterlegen, darüber eine Masse von durcheinander gearbeitetem Leimen, Sand und Spreu oder gehackten Pferdemist auch Sägespäne; alles wird fest geschlagen und dichte übergestrichen, damit es keine Risse bekömmt; dieses giebt einen festen und dichten Boden, hält den untern Raum warm, und dienet zu einem guten Fußboden des Bodens.

Bey diesem Vorschlage muß ich noch anmerken, daß zu einem eben so großen Gebäude von Fachwerk, nämlich durchaus von Holz, an den Materialien nicht mehr abgehen, als 10000 Mauersteine, ein großer Theil Kalk, Leimen und Sand, einige Balken und Bretter nebst den eisernen Ankern; allein Dach, Fußboden, Fenster, Thüren und Ziegelsteine zum Kamine, Schorsteine und Feuerheerde sind gleichwohl nothwendig. Kurz: der Unterschied zwischen den Häusern von Steinen und hölzernem Fachwerk besteht bloß in den Mauern und Wänden: daher, wenn das Zimmer- und Bauholz dazu soll gekauft und weither gebracht werden, der Unterschied in Ansehung der Kosten nicht sehr groß seyn dürfte. Denn es werden zu dem letztern 130 Stück Zimmerholz von 11 Ellen erfodert, nämlich zu 10 Schichten hoch mit den Giebeln; und doch vermisset man alsdann den Boden, daß man also die Speise- oder Vorrathskammer besonders bauen muß, man müßte denn die Wände vier

Schichten

Schichten höher setzen oder zimmern, da man alsdann den Boden zur Speise- und Vorrathskammer erhalten würde; allein alsdann gebraucht man auch 36 Stück Zimmerholz oder Ständer nebst noch einigen Balken und Brettern mehr dazu. Wenn man diese 36 zu den vorigen rechnet, so beläuft sich die Anzahl der Zimmerbalken auf 166 Stück, von denen man nach itzigem Preise das Stück auf sechs Thaler Kupfermünze rechnen muß.

Wenn nun der Eigenthümer eines Bauerhofes einen mäßigen Vorrath von zu andern Dingen untauglichem Holze liegen hat, das er zum Ziegelbrennen verwenden kann, und die übrigen zum Mauerwerk gehörigen Materialien ebenfalls in der Nähe hat: so wird, wie ich dafür halte, der Bau der steinernen Häuser nicht kostbarer fallen, die doch, in Ansehung der Zeit, weit dauerhafter sind, und man wird alsdann in vielen Menschenaltern nicht nöthig haben, auf ein neues Gebäude zu denken, wenn man nur das Dach in baulichem Wesen erhalten will. Man braucht auch nicht, das ganze Haus auf einmal aufzubauen, oder fertig zu machen; denn wenn man in dem einen Jahre die Stube und was dazu gehört fertig gemacht hat: so vollführet man künftig nach und nach die andern Theile des Gebäudes, und so werden Arbeit und Kosten nicht so empfindlich oder schwer; doch alsdann müssen in den Mauern Absätze gelassen werden, damit man hernach alles dichte zusammen fügen kann.

Tab. I. Fig. 5. zeiget den Grundriß zu einem eben so großen Gebäude, ebenfalls zu einem Bauerhofe; die Mauern sind durchaus eine halbe Elle dicke.

Fig. 6. stellet den Durchschnitt von der Kammer und der Vorstube oder Vordiehle vor, und zwar nach der punktirten Linie C. D.

Fig. 7. ist der Giebel des Hauses, und

Fig. 8. die Aussicht der langen Seite nach dem Hofe zu.

In dem Grundrisse geht die Treppe zum Keller eben so wie im vorigen aus der Stube; die Bodentreppe aber ist in der Mauer über dem Backofen angebracht. Damit die dünnen Mauern das Balkenlager nebst der Last, die darauf zu stehen kömmt, desto sicherer tragen mögen: so werden viereckigte Ständer oder Stolpen in den Winkeln aufgerichtet, welche unten in die Stuhlschwellen eingezapfet werden, oben aber in die untergelegten Balken, worauf das Balkenlager ruhet. Auf diese Art werden zu diesem Gebäude gehören:

16000 Mauersteine;
6 Fuder Kalk; dünnes Leimwasser und Sand, so viel dazu nöthig ist; hiernächst
4 Stück Lagerbalken zu 12 bis 13 Ellen lang;
4 andere Balken zu 9 bis 10 Ellen lang;
4 andere zu sieben Ellen.

Alle übrige Materialien kommen mit dem vorigen Anschlage überein.

Es gereichet auch zur Verstärkung der dünnen Mauern, wenn die Winkel inwendig hinein schräge gemauert werden, wie an der einen Seite der Gästestube gewiesen wird, da denn die vorerwehnten Stützen unnöthig sind; und diese Art kann für die beste und dauerhafteste angesehen werden. Die Höhe des innern Raumes kann nach eines jeden Belieben eingerichtet werden, als zu 3½ bis höchstens 4 Ellen unter den Balken, an welche Haacken angenagelt werden können, auf welche Stangen geleget werden, um Brod und andere Dinge daran oder darauf zu hängen.

Tab. II. Fig. 1. stellet den Grundriß eines Wohnhauses vor zu zwo Stuben in einem halben Bauerhofe; die Mauern sind überall nur eine halbe Elle dicke. Von dem Vorhause oder Vorstube gehet neben dem Backofen eine Treppe hinunter in einen kleinen Keller; weiter hinein im Hause aber unter der Gästestube findet sich ein größerer Keller nach den punktirten Linien. Von dem kleinen Raume über dem Keller geht über der Kellertreppe eine andere Treppe hinauf auf den Boden, wie der Durchschnitt Fig. 2. zeiget; wo auch die Verbindung der Dachstühle kann gesehen werden. Die übrigen beyden Zeichnungen Fig. 3. und 4. zeigen die Aussicht der Giebel, und die lange Seite des Hauses. Da nun dieses Gebäude schmäler ist, als das vorige, auch die Räume darinn kleiner sind: so können die unterliegenden Balken inwendig längs der Mauer ohne Stützen geleget werden, und zwar zur Stärke der schwachen Mauern. Diese können auch im Nothfalle mit ganz wenigem Zusatze von Kalk unter dem Leimen aufgeführet, die Fugen aber mit gutem Kalkmörtel ausgestrichen werden; oder die Mauern können auch auswendig, zumal wenn die Ziegelsteine nicht gut gebrannt wären, grob berappet oder beworfen werden; doch müssen die besten Materialien zu den äußern Mauern ausgesucht, und die schlechtern nur zu den inwendigen verbraucht werden. Anstatt der Dachleiste kann es hinlänglich seyn, wenn drey Reihen Ziegelsteine übereinander etwan zween bis drey Zoll gerade nach der Schnur vorgerücket werden; dadurch entgehet man vieler Arbeit mit dem Zuhauen der Steine und Beklebung der Leisten.

Hierzu gehören folgende Materialien:

12000 Mauersteine.

4 Fuder Kalk oder etwas mehr, wenn der Kalk um billigen Preis zu haben ist. Insonderheit muß ein größerer Vorrath Kalk angeschaffet werden, wenn die Mauern des Hauses auswendig mit Kalk grob beworfen werden sollen.

18 Stück Balken von 10 Ellen lang, und

4 Stück andere von 13 Ellen zu Lagerbalken.

Wenn

Wenn das Dach aus platten Dachziegeln bestehen soll, so gehören dazu:

2500 Dachsteine von oben bemerkter Größe;
50 Stück hohle Dachsteine zum Dachrücken, oder
6 Stück tännene Bretter von 8 Ellen lang.
6 Stück halbe Bodenbretter von 8 Ellen zu dem Dachfuße.
7 Dutzend Latten aus 14 Sparren gesägt, und 8 Ellen lang.
500 Lattennägel und
50 sechszöllige, die Steine auf dem Dachrücken damit zu befestigen.
5 Tonnen Kalk mit Ziegelmehl, etwas Schmiedeschlacken, Rindshaare und Sand.

Soll das Dach aus Birkenrinde, mit Fließen belegt, bestehen, so gehören dazu:

10 Dutzend Ausschußbretter von 8 Ellen, zur Bekleidung des Daches;
3½ Schiffpfund Birkenrinde;
24 eiserne Haacken;
50 fünfzöllige Nägel;
6 Latten von 8 Ellen.
800 vierzöllige Nägel zur Befestigung der Bretter, nebst einigen kleinen Gipsnägeln.
1 völliger Thürrahmen, 7 Viertelelle breit und 3¼ Elle hoch.
5 Thürrahmen 6 Viertel breit und drey Ellen hoch.
6 Thüren, mit ihren Haacken, Haspen oder Gangeisen und Schlössern.
7 Fensterrahmen, 6 Viertelelle breit und 5 Viertelelle hoch in Lichten.
2 andere Fensterrahmen, eine Elle breit und 3 Viertelelle hoch, in den Bodengiebeln zu gebrauchen.
1 Dachfenster, eine Elle breit und 3 Viertelelle hoch. Hiernächst Glas und Bley und alles übrige Zubehör zu allen diesen Fenstern.
4 Dutzend Bretter, 9 Ellen lang, zum Boden über den Stubenbalken zu gebrauchen.
1 Dutzend andere Bretter zu 8 Ellen;
8 dünne Balken zu 9 Ellen unter den Fußboden;
3 Dutzend Planken zu 9 Ellen zum Fußboden;
8 andere Planken zu 8 Ellen;
3 Stangen Platteisen zu Balkenklammern und Kamineisen;
1 Stange viereckigtes Eisen zu Riegeln;
1 eiserner Schieber zum Zuge;
1 anderer eiserner Schieber;

400 Nägel zu den Brettern oben über den Balken;
30 fünfzöllige Nägel zur Befestigung der Anker.

Hier ist wie bey dem vorigen Gebäude ebenfalls zu merken, daß, wenn die Mauern sechs Viertelelle über die Balken erhöhet werden sollen, bis 2500 Mauersteine mehr dazu gehören, hingegen aber einige Bretter und Birkenrinde oder Dachziegel ersparet werden, weil das Haus alsdann ein niedrigerers Dachgestelle bekömmt, welches, insonderheit wenn Birkenrinde und Kiesel- oder Fließensteine zum Dache gebrauchet werden, einigermaßen nothwendig ist.

Tab. II. Fig. 5. ist der Grundriß eines Wohnhauses mit einer Stube und Kammer zu einem Viertelbauerhofe; die Mauern sind ebenfalls durchaus eine halbe Elle dicke. Unter der Kammer ist der Keller, die Treppe aber in der Vorstube a, b, darüber ist auch die Treppe c zum Boden, welches aus dem Durchschnitte Fig. 7. zu sehen ist, welcher ebenfalls die Erhöhung der Mauern, und ein solches niedriges Dachgestell, wie zuvor beschrieben worden, mit Birkenrinde und Kiesel- oder andern dazu dienlichen Fließensteinen gedeckt, vorstellet. Die Proportion dieses Dachlagers ist zwey Siebentheile, oder ein geringer Theil mehr von der Breite des Hauses zur lothrechten Höhe des Daches. Oben auf den langen Mauern sind die langen Sparren oder Riemstücke eingemauert, auf welchen die Stuhlschwellen befestiget sind. Die Sparren werden, wie gewöhnlich, in die Stuhlschwellen eingezapfet, mit kurzen Handbalken, welche die Sparren zusammen binden, nebst schrägen Stolpen an den Seiten, welche in die Sparren eingezapfet und an den Seiten in die Stuhlschwellen befestiget sind. Zu diesem Ende müssen die Balken so abgetheilet werden, daß sie nächst den Dachstühlen jederzeit auf die andern Balken passen; dadurch werden sie gut verbunden und können nicht herausschießen. Es gehen ungefähr 2000 Mauersteine mehr zur Erhöhung der Mauern auf; dadurch aber wird so viel Raum auf dem Boden gewonnen, um eine bequeme Speise- oder Vorrathskammer unter dem Dache einzurichten, welches der Haushaltung zum Vortheil gereicht, zumal wenn schlimmes Wetter einfällt. Das Dach selbst wird auch weniger kostbar, wie wir schon angemerket haben.

Zu diesem Gebäude von Steinen gehören folgende Materialien:

10000 Mauersteine;
3 Fuder und 4 Tonnen Kalk, nebst Leimen und Sand, so viel dazu nöthig ist;
12 Stück Balken zu 10 Ellen zum Unterlegen;
1 Balken 10 Ellen lang;

1 Bal-

1 Balken 13 Ellen lang;
30 Stück Sparren zu 9 Ellen, zu 8 Dachstühlen, zu Riegeln und Schrägestücken;
6 Dutzend Bretter von 8 Ellen, zum äußern Dache;
2 Schiffpfund Birkenrinde;
1 völliger Thürrahmen, 1 Elle und 2½ Viertel breit, und 3¼ Elle hoch;
2 andere Thürrahmen, 1½ Elle breit und 3 Ellen hoch;
3 Fensterrahmen 1½ Elle breit und 1¼ hoch;
3 einfache Thüren mit Haacken, Haspen und Schlössern;
3 Paar Fensterflügel mit Glas und Bley;
2 kleine Fensterrahmen mit allem Zubehör;
2 Dutzend Bretter 9 Ellen lang, den Boden über den Balken zu belegen;
2 Dutzend Bretter 6 Ellen lang;
5 dünne Sparren oder Balken, 9 Ellen lang, unter dem Fußboden zu gebrauchen;
2 andere zu 6 Ellen;
4 tännene Balken, zu 6 Ellen, über den Keller zu legen;
12 Planken 9 Ellen lang, zum Fußboden;
18 andere Planken 6 Ellen lang;
2 Stangen Platteisen, zu Ankern und Klammern und zu Kamin- und Heerdeisen;
1 Stange viereckigtes Eisen, zu Riegeln und Stützen unter oder in dem Kamine;
1 eiserner Schieber zum Zuge;
1 anderer eiserner Schieber;
500 vierzöllige Nägel;
300 dreyzöllige Nägel;
20 fünfzöllige Nägel, zur Befestigung der Klammern.

Damit ich aber eine Vergleichung machen kann, wie groß nämlich der Unterschied der Kosten zwischen einem aufgezimmerten und einem eben so großen von Steinen aufgemauerten Hause sey: so will ich diese Zeichnung weiter erklären, damit ein jeder daraus den Schluß machen kann, den er seiner Rechnung oder seinen Umständen am bequemsten findet. Ich werde mich bemühen, für die eine Art zu bauen nicht mehr als für die andere eingenommen zu seyn, sondern die Mittelstraße zu halten.

Fig. 9. ist der Grundriß zu einem solchen Gebäude ganz von Holz, und Fig. 10. zeiget den Giebel; es hat ein gewöhnliches Dach, nämlich, wo sich alle Sparren oben an einen Balken, welcher der Länge nach durch das ganze Dach gehet, anschließen, und welches Dach man im Schwedischen ein Kroppås-Tak nennet; ferner niedrige Wände, die aber erhöhet werden können,

nen, so wie bey dem steinernen Hause, mit einem geraden Dachgestelle und zweenen Giebeln; doch muß die Scheidewand zwischen Kammer und Stube, mehrerer Dauer wegen, über die Thüren hinauf bis auf den Boden aufgezimmert werden, eben so wie die langen Wände des Hauses. Will man aber noch einen Zwischengiebel mit einer Thüre zum Eingange in den Bodenraum darauf setzen: so braucht er nicht, so wie in den steinernen Häusern, mit Brettern abgesondert zu werden; in diesem Vorschlage aber hat man auf diese Abtheilung nicht gesehen.

Ich stelle mir vor, das Zimmerholz sollte gekauft, und zwo Meilen mehr oder weniger aus der Holzung herbey gebracht werden; wenn man nun den Balken für 3 Thaler Kupfermünze bekömmt, und zwar auf dem Stamme: so muß man doch noch 2 Thaler K. M. für das Stück, nämlich für Fuhrlohn und Arbeitslohn, ausgeben, indem ein Kerl mit zwey Pferden täglich nicht mehr als zweene solche Balken hauen und nach Hause fahren kann. Soll nun das hölzerne Gebäude eben so hoch seyn, wie das steinerne, nämlich fünf Ellen, also daß man den Boden nutzen kann: so werden (anstatt daß man Ziegelstein, Kalk, Leimen und Sand erspared; denn in den übrigen Materialien ist kein Unterscheid) vierzehn Zimmerlagen oder Zimmerbalken in der Höhe erfodert. Es gehören also überhaupt dazu:

20 Balken zu 16 Ellen,
14 Balken zu 13 bis 14 Ellen,
46 Balken zu 10 Ellen, nämlich zu den Queerwänden und zu zween niedrigen Giebeln. Diese

80 Balken, das Stück 5 Thaler K. M. machen aus	400 Th. K. M.
Für das Aufzimmern fünf ganzer Ecken 14 Lagen hoch, betragen 70 Kreuze, jedes 2 Thaler K. M. sind	140
Noch für 16 Kreuze zu den Scheidewänden =	32
Für Verfertigung der beyden Giebel =	16
Für einen Kerl mit ein paar Pferden, um Moos zu den Wänden herbey zu fahren = =	4
Summe der Kosten	592 Th. K. M.

Wenn man nun einen Ueberschlag machen will, was das Aufführen der steinernen Mauern zu stehen kömmt; so muß man zuvor wissen: wie hoch der Preis für 1000 Mauersteine gerechnet werden kann; ob die Arbeit mit eigenen oder fremden Leuten bestritten werden kann; hernach wie viele Tage dazu gehören, 1000 Mauersteine aufzumauern. Wenn man dieses alles bedacht hat, so wird der Anschlag dazu ganz sicher zu machen seyn. Inzwischen wird folgender fast allgemein zutreffen;

Die

Die Zubereitung der Ziegelsteine erfodert:

4 Kerle, welche des Tages 1000 Ziegel streichen, einem jeden 2 Thaler K. M.	8 Th. K. M.
Für drey Pferde, den Leimen herbey zu fahren und zu bearbeiten	3
Für den Sand kann man schwerlich etwas Gewisses ansetzen, weil es auf die Weite des Weges, welchen er gefahren werden soll, ankömmt; doch kann man setzen	2
Für das Abputzen und Aufsetzen der rohen Ziegel; eine Arbeit, die die Frauensleute und Kinder verrichten können	1
Für das Einbringen und Einsetzen in den Ziegelofen zum Brennen	2
Arbeitslohn für das Brennen	3
Für das Ausfahren aus dem Ofen nach der Baustelle	2
Zum Brennen geht nicht mehr auf als eine halbe Klafter Brennholz, welches aufs höchste dazu nöthig ist; doch wollen wir zwey Drittheil Klafter rechnen, die Klafter a 18 Thaler K. M. das macht	12
Es kosten also 1000 Mauersteine	33 Th. K. M.

Das Aufmauern dieser Anzahl Steine kostet:

Drey Kerle können wenigstens in einem Tage 1000 Mauersteine aufmauern; inzwischen rechne ich für einen geübten Landmaurer	3 Th. K. M.
für 2 eigene Dienstjungen a 2 Thaler	4
für 3 Handlanger a 2 Thaler	6
für einen Kerl mit zwey Pferden, um Leimen und Sand herbey zu fahren	4
Summe des Arbeitslohns für 1000 Steine aufzumauern	17 Th. K. M.

Obschon die Schorsteine zugleich mit den Mauern aufgeführet werden: so müssen sie doch von dieser Rechnung abgezogen werden, weil in den hölzernen Häusern ebenfalls die Schorsteine aufgemauert werden. Man kann also unter die ganze Rechnung nicht mehr als folgende Punkte setzen:

9000 Mauersteine a 33 Th. K. M.	297 Th. K. M.
3 Fuder Kalk nach hiesigem Preise, das Fuder a 36 Th. K. M.	108
Arbeitslohn für 9000 Steine aufzumauern, das 1000 zu 17 Thaler K. M.	153
Für Eisen zu Klammern und Nägeln	30
	588

	Transp.	588 Th. K. M.
Für acht Maurer Tagelohn, für Bemörtelung inwendig, und für Ausstreichen oder Ausspicken der Fugen auswendig, jedem 3 Thaler		24
8 Handlanger dazu a 2 Thaler		16
Summe der Unkosten für Steinmauern		628 Th. K. M.

Wenn man nun die obigen 592 Thaler von diesen letzten 628 Thalern abziehet: so kostet das von Steinen aufgemauerte Haus nur 36 Thaler K. M. mehr, als das hölzerne. Dabey ist noch zu gedenken, daß die Ausgabe des baaren Geldes zu den steinernen Häusern nicht schwer fällt; denn man bezahlet nur den Maurer, den Kalk und das Eisen, welches sich zusammen nur auf 189 Thaler beläuft; hingegen muß das Bauholz mit 240 Thalern bezahlet werden. Dadurch werden bey jener Ausgabe 51 Thaler ersparet, welche Summe noch höher steiget, wenn an dem Orte, wo man bauen will, Kalksteine gebrochen, und von eigenen Dienstleuten gebrannt werden können; zu geschweigen, daß es sich ereignen kann, daß das Zimmerholz nicht einmal für den angeführten Preis zu bekommen ist, wodurch denn die Kosten der hölzernen Gebäude viel höher steigen. Ich gebe gerne zu, daß die Grundmauern zu steinernen Häusern etwas schwerere Arbeit als zu hölzernen Häusern erfodern, wie auch, daß wohl einige Tage mehr zur Ziegel- und Mauerarbeit, als zum Hauen, Herbeyfahren, Zimmern und Aufsetzen des Holzes, weggehen; allein das muß man nicht so genau rechnen, wenn man mit der Arbeit seiner eigenen Dienstleute das baare Geld ersparen, und doch ein dauerhafterers Gebäude erhalten kann, wovon Kinder und Nachkommen einen immerwährenden Nutzen haben können.

Wollte jemand einwenden, es wäre ein solches Sparrenlager auf hölzernen Häusern unnöthig, insonderheit da es leichter fiele, die gewöhnlichen Dachrücken zu gebrauchen: so gestehe ich solches gerne zu; allein steht es nicht in eines jeden eigenem Willkühr, wenn er ein geringerers Sparrwerk verlanget? Hingegen müssen alsdann drey große Balken von 16 Ellen angeschaffet werden, nebst fünf kleinen Balken zu den Zwischengiebeln; daher es vielleicht auf eines hinauslaufen wird. Man muß aber auch bey den vorbeschriebenen Kroppås-Dächern in Acht nehmen, daß die Sparren nicht, wie gewöhnlich, nur lose auf die in der Spitze des Daches der Länge nach liegenden Balken geleget, sondern mit starken hölzernen Nägeln oder Pflöcken befestiget werden müssen; auch muß ein großer Senkungsraum vor den Haacken gegen den Lager- oder Festebandsbalken gelassen werden, damit der Giebel sich setzen kann, und damit nicht die ganze Last des Daches auf den Wänden liegen möge, wovon sie sonst ausweichen und schief werden. Eben dieses beobachtet man auch, wenn anstatt der Sparren gesägte oder gehauene Dachlatten auf

und nieder geleget werden, damit sie in die der Länge nach liegende Balken festgebohret werden mit Ausschusse nach dem Dachfuße, nicht aber nach alter Art in Falzen gegen den Lager- oder Festebandsbalken; welches letztere auf vielerley Art schädliche Wirkungen thun würde.

Wenn weder auf den steinernen noch auf den hölzernen Häusern Bodenraum verlanget wird, sondern nur ein niedriges Dach auf Balken, so hat man dazu desto weniger Ziegel, Kalk und Arbeit nöthig, wie auch zu den Wänden weniger Zimmerholz; da denn folglich die Berechnung in Ansehung der Größe auf eins hinauslaufen wird.

Wollte man ferner sagen, es wäre der Anschlag nach hohen Wänden und einem hohen Boden eingerichtet, welche aber in Häusern des gemeinen Mannes nicht gebräuchlich wären, weil dazu nur ein Kroppås-Dach mit niedrigen Wänden gebraucht würde: so wollen wir auch darüber zur Vergleichung einen doppelten Anschlag hersetzen, damit ein jeder überzeuget werde, daß die Kosten dennoch erträglich sind.

Zu vier Ellen hohen Mauern u. s. w. werden erfodert:

	Thaler	K. M.	Öre
7500 Mauersteine a 33 Thaler das 1000, sind -	247	-	16
2½ Fuder Kalk a 36 Thaler - -	90	-	—
Arbeitslohn für das Aufmauern a 17 Thaler fürs 1000	127	-	16
Eiserne Klammern zu den Balken -	12	-	—
Für sieben Tage Arbeitslohn dem Maurer für das Bemörteln und Ausstreichen inwendig und auswendig	21	-	—
Für sieben Tage Arbeit dem Handlanger -	14	-	—
Für 10 Balken, das Stück 6 Thaler mit dem Behauen	60	-	—
Für 4 Dutzend Bretter oder Schaalstücken zu dem Boden über den Balken, das Dutzend a 8 Thaler	32	-	—
Für 300 Nägel a 3 Thaler - -	9	-	—
Summe der Kosten für die Mauern und Zubehör	613 Th.	K. M.	

Zu hölzernen Wänden und drey Giebeln mit Kroppås-Dach werden erfodert:

12 schmahle Balken von 16 Ellen,
10 andere Balken von 13 bis 14 Ellen,
38 andere zu 10 Ellen.

60 Balken überhaupt, das Stück zu fünf Thaler gerechnet	300 Th. K. M.
5 ganze Ecken 9 Schichten hoch, sind 45 Kreuze, jedes zu 2 Thaler	90
	390

 Noch

	Transp.	390 Th. K. M.
Noch 12 Kreuze zu den Scheidewänden	.	24
Für das Aufsetzen der 3 Giebel	.	24
Für Moos zu den Wänden	.	3
Summe der Kosten hölzerner Wände		441 Th. K. M.

Wenn diese letzte Summe von der erstern abgezogen wird, so beträgt der Unterschied 172 Thaler; und so viel kosten also die steinernen Mauern mit dem Zubehör mehr, als die hölzernen Wände. Allein an baarem Gelde werden für die erstern 218 Thaler und für die letztern 180 Thaler Kupfermünze ausgegeben; daher die ganze Ausgabe für das steinerne Haus nur 38 Thaler mehr beträgt, als für das hölzerne; welches mir von so geringer Bedeutung zu seyn scheinet, daß sich niemand, der ein dauerhaftes Gebäude verlanget, daran stoßen kann.

Wollte man behaupten, daß das Holz zum Brennen der Ziegelsteine mit in Rechnung gebracht werden müßte: so werden die Kosten dadurch doch nicht größer, als daß sie nicht durch ein paar Tonnen Getrayde zu ersetzen wären. Ich halte dafür, daß die Einwohner der Blachfelder oder des flachen Landes ihr Auskommen weit besser finden würden, wenn sie untaugliches Holz zum Ziegelbrennen, anstatt des theuren Zimmerholzes zu ihren Wohnhäusern, kaufen wollten, zumal wenn sie jenes näher haben könnten. Allein die Ziegelsteine hier einzukaufen, das scheinet nicht rathsam zu seyn, weil ihnen diese Ausgabe allzu empfindlich fallen würde. Dießfalls muß man auch in solchen Gegenden, wo dergleichen Materien fehlen, welche zum Ziegelstreichen erfodert werden, auf steinerne Häuser gar nicht denken, sondern sich mit den wohlfeilern hölzernen Gebäuden begnügen lassen. Man kann auch noch anmerken, daß, ungeachtet man Leimen und Sand hat, die Zubereitung der Ziegel doch keine so leichte Sache ist; denn man muß doch überdieß einen kleinen Ziegelofen haben, welcher nicht so leicht aufgesetzt werden kann, und folglich auch in Rechnung gebracht werden muß. In Ansehung dieses Umstandes weis ich keinen bessern Rath zu geben, als daß, wie ich schon oben gerathen habe, mehrere Nachbaren zusammen treten, einen Brennofen aufzubauen, und ihn alsdann gemeinschaftlich nutzen. Darauf verkaufen sie anfangs so viele Ziegelsteine, als zur Bezahlung ihrer Arbeit hinreichend ist, ehe sie, für sich selbst einen Vorrath zu sammeln, anfangen. Ja man kann auf diese Weise, wenn man sonst alles genau rechnen will, alle beym Ziegelstreichen gehabte Mühe und Arbeit ersetzt bekommen; dieses voraus gesetzt, daß die daselbst befindliche Holzung diese Art der Oekonomie verträgt, und man die Ziegelsteine gut absetzen kann. Die Einwohner großer oder kleiner einzeln liegender Wohnstellen aber können endlich ihre wenigen Ziegelsteine, wenn sie sie

nöthig

nöthig haben, in dazu eingerichteten Gruben brennen; wie solches hin und wieder gebräuchlich ist, obschon etwas mehr Holz darauf gehet.

Wenn jemand saget: die Thürrahmen hätten in der Vergleichung mit berechnet werden sollen, ob sie schon in den Wohnstuben des gemeinen Mannes nur selten vorkommen; so antworte ich: daß sie im Winter von den Dienstleuten, wenn sie sonst nichts zu thun haben, gar leicht zu verfertigen sind; sollte auch ein gesägter oder gespaltener Balken mehr, als wenn sie von Planken gemacht werden, darauf gehen, weil sie breiter werden, so hat solches auf dem Lande nicht viel zu bedeuten.

Ungeachtet ich bereits zur Genüge gezeiget habe, wie der Mörtel zu diesen Häusern zubereitet werden muß: so dürfte gleichwohl jemand behaupten, ich hätte in dem Vorschlage, gegen die Gewohnheit, zu wenig Kalk angeführet, indem man insgemein zu 1000 Mauersteinen zehn Tonnen ja wohl ein ganzes Fuder zu rechnen pflegte, und hier wäre die Rede nur von 4 Tonnen zu dieser Anzahl von Steinen. Hierauf dienet zur Erläuterung, daß man, wenn man so viel Kalk nehmen will, dazu kein Leimwasser nöthig hat, sondern folglich Mörtel von reinem Kalke verarbeitet; denn wenn die Mauern inwendig und auswendig damit bestrichen und ausgespickt werden, so geht allerdings eine größere Menge Kalk darauf. Ich habe ihn auch nicht gänzlich ausgeschlossen, sondern gesagt, er wäre die stärkste und am besten bindende Mauerspeise, deren sich diejenigen bedienen könnten, welche Gelegenheit und Mittel dazu haben. Daß man aber Leimwasser unter den Kalk mischet, um eine gute Portion Kalk zu ersparen, das ist eine überall bekannte Sache, so wie auch dieses, daß man damit große Häuser von vielen Zimmern sowohl in Stockholm, als in andern Städten aufführet. Warum sollte man also nicht auch auf dem Lande niedrige Gebäude mit wenigem Kalk, dickem Leimwasser und benöthigtem Sande aufmauern können, wenn man etwas ersparen will? Aus dieser Ursache habe ich auch auswendig das Bewerfen und Bemörteln ausgeschlossen, wie solches auch inwendig, nach Belieben, wegbleiben kann; denn wenn nur die Mauern eben und glatt aufgeführet, und die Fugen inwendig und auswendig mit gutem Kalkmörtel ausgestrichen oder ausgespicket werden, und dann die inwendige Seite überweißet wird: so hat man gar nicht zu befürchten, es werde eine mittelmäßige Bemörtelung so leicht abgestoßen werden. Gleichwohl aber gebe ich gerne zu, daß derjenige, welcher Gelegenheit und Mittel dazu hat, besser thut, wenn er etwas mehr Kalk, als ich berechnet, anschaffet; obschon man auch mit dem, was ich ansetze, geborgen ist, wenn nur der Kalk stark und von einer guten Art ist.

Es gereichet auch zur Erleichterung der Kosten, wenn der Schorstein mit wohlbereitetem Leimmörtel, ohne Kalk, aufgemauert wird, und zwar so weit, als die Feuerstelle reicht, indem die Mauer so stark wie Stein wird, je mehr

Feuer

Feuer gemacht wird; es ist daher auch ganz unnöthig, die Schorsteine inwendig im Rauchfange zu bemörteln, weil es doch nur wenig Bestand hält. Eine gleiche Bewandtniß hat es auch über dem Dache; daher es am sichersten ist, wenn man die besten Ziegelsteine dazu aussucht, und nur allein die Fugen wohl ausspickt. Wenn man keine recht dauerhafte Mauersteine haben kann, so muß man sie lieber auswendig mit Theer überstreichen, wodurch sie gegen die Gewalt der Luft am besten verwahret werden, insonderheit wenn der obere Kranz mit platten Dachziegeln wohl bedeckt wird.

Fragt jemand: warum ich nicht gesägetes Zimmerholz, welches ich hiernächst zu hölzernen Gebäuden vorschlagen werde, mit in die Vergleichung mit den steinernen Häusern gebracht habe? so antworte ich: wie ich zuerst gewöhnliches Bauholz habe annehmen wollen, weil solches in den meisten Gegenden gebraucht wird, damit ich hernach um so viel leichter zeigen kann, wie sich die Beköstigung eines Gebäudes von gesägtem Zimmerholz dagegen verhält, als wodurch die Hälfte ersparet wird, die Schwellen ausgenommen, welche von starkem Bauholze seyn müssen.

In Ermangelung der Wassersäge oder Sägemühle können zweene Kerle des Tages mit einer langen Säge auf Böcken zweene oder drey Balken sägen, wenn sie nur erst die Arbeit gewohnt sind. Es kömmt also ein gesägter Balken mit Einkauf, Fuhr- und Sägerlohn 3 Thaler und 16 Öre Kupfermünze; welches nach dem ersten Anschlage ausmacht:

Für 76 gesägte Balken - - -	266 Th. K. M.
Für 4 Fußschwellen oder Lagerbalken - -	20
Für Arbeitslohn für das Zimmern und für Moos zusammen	192
Summe der Kosten für gesägte Zimmer	478 Th. K. M.

Solchergestalt beträgt der Unterschied zwischen den steinernen Mauern und Wänden von gesägtem Zimmerholze 150 Thaler Kupfermünze.

Nach dem letztern Anschlage aber werden 56 gesägte Balken gerechnet - nämlich a Stück 3 Thaler und 16 Öre.	196 Thaler K. M.
Für 4 ganze Schwellen a 5 Thaler -	20
Arbeitslohn für das Zimmern und für Moos	141
Summe für niedrige Wände von gesägtem Zimmerholze mit Kroppås-Dach	357 Thaler K. M.

Diese Summe von der obigen von 613 Thalern abgezogen, macht einen Unterschied von 256 Thalern; um so viel übersteigen also die Kosten der Steinmauern mit Zubehör die Kosten der von gesägtem Zimmerholze gebaueten

ten Wände mit Kroppås-Dach. Hieraus sieht man ganz klar, was für Vortheil durch eine solche Haushaltung gewonnen wird, wenn das grobe Bauholz in zweene Balken gesäget worden; denn alsdann giebt man nicht viel über die Hälfte an Gelde für die Balken aus, und entgehet dadurch zugleich vielen kostbaren Fuhren. Daher rühret es auch, daß hierbey die Summe des Unterschieds weit größer wird, als im vorigen Anschlage; dessen sich aber doch niemand anders zu Nutze machen kann, als wer sich dieser Bauart bedienen will. Hingegen andere, welche sich des gewöhnlichen groben Zimmerholzes bedienen, müssen sich nach den vorigen Anschlägen richten. Doch man mag nun rechnen, wie man will, so steigen die Kosten doch niemals so hoch, daß man dadurch von einem so nützlichen Unternehmen, nämlich steinerne Häuser zu bauen, abgeschreckt werden kann. Diejenigen, welche mehr auf die nachkommenden Zeiten als auf die gegenwärtige Zeit sehen, werden überzeuget werden, welchen beträchtlichen Vorzug die grundgemauerten Häuser, indem sie der Zeit gleichsam Trotz bieten, vor den hölzernen verdienen, wenn sie nur mit einem guten Dache gehörig unterhalten werden; wenn inzwischen binnen dieser Zeit viele gezimmerte Wohnungen baufällig werden und umgebauet werden müssen.

Es giebt verschiedene Auswege zum Verdienste, und Hülfsmittel zum Bauen zu gewinnen. Die Erde ist niemals undankbar, wenn sie gehörig gewartet und gepfleget wird, sie muß auch, nach der allgemeinen Regel, Häuser bauen; anderer Verrichtungen, durch welche Geld erworben wird, nicht zu gedenken. Hat man selbst Holzung, daß man den Ueberfluß absetzen, oder Bretter sägen lassen kann, um diese Mittel zum Aufbauen der steinernen Wohnungen anzuwenden, so ist solches desto leichter gethan, zumal da man selbst gesägtes Holz zu allen übrigen Gebäuden auf dem Hofe anwenden kann.

Selten wird ein entschlossener und fleißiger Mann ohne Rath und Mittel seyn, und eben so wenig wird er eine Sache, welche seine Vorfahren nicht gebraucht haben, für unmöglich ansehen. Wenn man von dem größern Vorzuge einer Sache überzeuget worden, so muß man sich als ein vernünftiger Mensch durch den alten Wahn nicht hindern lassen, das Nützliche zu ergreifen.

So wie ein jeder seine völlige Freyheit hat, eine Bauart zu erwählen, welche er seinen Umständen für die bequemste hält, und sich folglich dieser meiner Vorschläge nach Belieben bedienen kann: so wird man mir mit Grunde nicht vorwerfen können, als wollte ich jemand zu kostbaren Gebäuden verleiten, da ich durch deutliche Ausrechnungen den Zusammenhang der Sache zeige, wie auch die Möglichkeit, steinerne Häuser zu bauen; welches bisher von vielen für ganz schwer, wo nicht für ganz unmöglich ist gehalten worden.

Ich hätte wohl noch mehrere dergleichen Vorschläge aufsetzen können; allein die Weitläuftigkeit zu vermeiden, habe ich es bey diesen bewenden lassen: man kann sie nach dieser Anleitung gar leicht selbst entwerfen; und wenn man die angeführten Preise nach denen in seiner Landesgegend gangbaren Preisen einrichtet: so bekömmt man allen Unterricht, den man nur verlangen kann.

Tab. III. Fig. 1. stellet den Grundriß einer Stube mit einer Vorrathskammer von Stein zu einem Achttheilsbauerhofe vor, mit niedrigen Mauern einer halben Elle dicke, welches deutlicher am Giebel Fig. 2, am Durchschnitt Fig. 3. nach der Linie I. K. und an der Aussicht des Hauses Fig. 4. zu sehen ist. Man hätte die Vorrathskammer leichtlich weglassen können, und alsdann wäre die Eintheilung entstanden, die man Fig. 5. bey einem solchen Hause von Holz siehet, wenn die Vorrathskammer an der Seite weggenommen wird, wodurch denn die Länge des Hauses zwölf und eine halbe Elle, und also drey und eine halbe Elle kürzer wird. Dieses ist der Veränderung wegen geschehen, im Fall man seine Rechnung besser bey niedrigen Mauern findet. Die Kosten dürften beynahe auf eins hinaus laufen, nur das Dach ist etwas länger. Die Sparren sind hier in die Balken selbst eingefügt, und werden mit Stützbändern und Handbalken verstärket. Die Treppe zum Keller unter der Vorrathskammer kömmt in die Vorstube.

Zu diesem Gebäude gehören folgende Materialien:

7000 Mauersteine.
2 Fuder und 4 Tonnen Kalk, nebst Leimen und Sand, so viel dazu erfodert wird.
9 Balken, 8 Zoll im Viereck und 10 Ellen lang.
1 Stange viereckigtes Eisen zu Klammern in die Balken und zu Stützen im Kamin und im Feuerheerde, wie auch 3 Ellen langes plattes Eisen unter den Heerd.
18 Sparren, 9 Ellen lang.
5 Dutzend Bretter, 8 Ellen lang.
2 Schiffpfund Birkenrinde.
3 völlige Thürrahmen mit einfachen Thüren und Zubehör.
2 völlige Fensterrahmen mit Flügeln und allem Zubehör.
2 Dutzend Bretter oder Schaalstücke, 8 Ellen lang.
2 Dutzend Bretter 6 Ellen lang, über die Balken auf dem Boden zu legen und zur Bekleidung des Daches an den Giebeln.
4 tännene Balken, 6 Ellen lang, über den Keller zu legen.
5 dünne Balken, 8 Ellen lang, in die Stube.
9 Planken, 8 Ellen lang, zum Fußboden.
2 Planken, 6 Ellen lang.

400 vier-

400 vierzöllige Nägel.
200 dreyzöllige Nägel.

Hier hätten auch Zeichnungen von zwey zusammen gebauten Wohngebäuden für zweene Eigenthümer unter einem Dache beygefüget werden können; ich habe sie aber für unnöthig gehalten, weil ein jeder dergleichen selbst gar leicht einrichten kann, wenn es die Umstände erfodern. Man braucht nur zwey dergleichen steinerne Häuser zusammen zu fügen, da denn die Vorrathskammern in die Mitten kommen, und die Stuben an beyden Enden; dadurch wird eine Scheidewand durch die ganze Breite des Hauses ersparet. Sollten aber keine Vorrathskammern verlanget werden, so bleibt es bey der Eintheilung nach Fig. 5, nur daß man aus der Vorrathskammer eine Stube mit zwo Vorstuben, auf jeder Seite eine, um den Backofen macht; in welchem Fall zwo Scheidewände wegfallen, wodurch denn eine Parthie Ziegelsteine erspart werden. Dieses kann auch bey andern Landgebäuden, wenn sie von Holz aufgesetzet werden, in Acht genommen werden. Wenn man die Vorrathskammern nicht ans Haus ansetzen will, so setzet man zwo zusammengebauete auf einen hochliegenden Platz, damit darunter Keller angebracht werden können. Die Stallgebäude theilet man am besten in zwo Abtheilungen ab.

Bey dem Grundrisse von Holz kömmt ebenfalls diese Anmerkung vor. Wenn die Vorrathskammer besonders aufgesetzet wird: so gehen eine Queerwand und ein Giebel mehr darauf, als wenn sie mit der Stube verbunden wird. Daraus ist der Vortheil einzusehen, welcher daraus fließet, wenn man, was zum Hause gehöret, unter ein Dach zusammen füget.

Um auch den Nutzen der Feldsteine bey dem Häuserbaue, Sr. Königl. Majestät allergnädigsten Verordnung gemäß, zu zeigen, so habe ich durch Fig. 7. die Rauchstuben oder Badstuben, von Feldsteinen aufzusetzen, vorschlagen wollen, welche in trockene Hügel eingesenkt werden, um den Kalkmörtel zu ersparen, weil alsdann die Mauern nur allein mit Gruus aufgefüllet, inwendig aber wohl ausgespickt und alle Fugen ausgestrichen werden müssen. Der Theil aber, der über der Erde stehet, muß auf gewöhnliche Art mit Kalkmörtel mit Leimen vermischt ordentlich aufgemauert werden, damit alles dichte und zugfrey wird; welches desto genauer in Acht zu nehmen ist, wenn dergleichen Gebäude auf einem ebenen Platze aufgeführet werden sollten.

Fig. 8. stellet den Durchschnitt der Länge nach vor, nach der Linie A. B.

Fig. 9. ist der Durchschnitt queerüber durch den Ofen selbst, nach der Linie C. D.

Hier werden bloß die Grundmauern zwo Ellen hoch von Feldsteinen aufgemauert, auf welche die Schwellen verbunden werden, welche das Gerüste tragen, und mit einem Treibebalken in der Mitten darauf versehen sind;

hernach werden zwo Lagen aufgezimmert und wie gewöhnlich das übrige aufgesetzt. Dadurch werden fünf Lagen Bauholz erspаret, welche 20 Balken ausmachen. Wenn nun in einem mittelmäßig großen Kirchspiele 50 dergleichen Rauch- oder Badstuben (Pörten) unterhalten werden, so werden in einem solchen kleinen Bezirke just tausend Balken erspаret. Wie hoch würde sich nicht in ganzen Landschaften oder Gegenden, wo solche Häuser gebräuchlich sind, die Anzahl der ersparten Balken erstrecken? Eine solche niedergesenkte Rauch- oder Badstube von Steinen ist von dem Herrn Baron und Kammerrath Brauner in seinem Haushaltungsbuche vorgeschlagen worden, worinn ein dergleichen vortheilhaftes Landgebäude beschrieben wird. Ich habe auch hier in Upland im Kirchspiele Lagga wirklich eine dergleichen Badstube gesehen, welche schon seit vielen Jahren mit Vortheil gebrauchet wird; daher niemand an der Richtigkeit dieses Vorschlages zu zweifeln Ursache hat.

Der Schaden, welche diese Rauchstuben, wenn sie bloß von Holz gebauet sind, verursachen, ist von Wichtigkeit, theils wegen Feuersgefahr, theils wegen der wenigen Dauerhaftigkeit der Gebäude, zumal da sie selten mit einem guten Dache versehen werden; wie sie denn allhier bloß mit Moos, Leimen und Torf ohne Birkenrinde oder Stroh gedecket werden. Daher es sich ereignet, daß der Schnee, welcher sich im Winter auf das Dach fest setzet, von der Hitze schmilzt, und beständig an den Wänden herab läuft, welche denn in kurzem verfaulen; daher ein solches Haus selten über zehn Jahre stehet. Wenn es denn auch binnen dieser Zeit nicht abbrennet, so müßte es doch von neuem gebauet werden, welches denn nicht wenig zur Abnahme des Bauholzes beyträgt. Dieses hat mich veranlasset, auf ein sicheres Mittel zu denken, wodurch sowohl dem einen als dem andern vorgebeuget werden kann, nämlich: daß man sie von Feldsteinen aufmauert, und mit Ziegel- oder andern dazu dienlichen Fließensteinen so groß aufwölbet, als man sie verlanget.

Fig. 10. zeiget den Grundriß einer solchen Rauch- oder Badstube, welche auch zu einer Malzdarre, wenn der Schorstein und der Schutz nach der Punktirung aufgeführet wird, gebrauchet werden kann. Der innere Raum beträgt in der Breite acht Ellen, und in der Länge neun Ellen. Die Mauern sind zwo Ellen dicke, ohne den gewölbten Fuß von einer halben Elle auf beyden Seiten.

Fig. 11. ist der Durchschnitt der Länge nach, nach der Linie E. F.

Fig. 12. ist der Durchschnitt queerüber, nach der Linie G. H. und zeiget beyde Profile, das Ziegelgewölbe und die Dachstühle.

a) ist die Schwitzbank oder das Gerüste (Lafven), welches auf zween untergemauerten Balken bb) ruhet, und worauf oben zweene andere Balken sind, die mit den untern zusammen gefüget sind, nebst einem Treibestocke

c) oben

c) oben in der Mitten, womit das Gerüste getrieben wird; daher diese fünf Balken in der Mauer verankert oder verklammert und befestiget werden.

d) ist ein gefalzter Balken, welcher queer über bemeldtem Gerüste in dem Gewölbe eingemauert wird, und zwar dreyviertel Elle höher und eine Elle näher zum Giebel, also daß man auf das Gerüste hinauf gehen und das Malz umrühren kann.

e) ist eine eingemauerte Sparre, worauf nebst dem gefalzten Balken Stöcke vor das Malz geleget werden, die hernach weggenommen werden können; oder man breitet auch darüber ein grobes Tuch aus, um das Getrayde zugleich auf dem Gerüste zu trocknen. Da nun die Hitze zwischen den Stöcken ungehindert hinaufsteiget, und also auch oben ihre völlige Wirkung thut, so gehet das Trocknen um so viel geschwinder von statten.

f) ist der Ofen selbst. Dieser ist 2¼ Elle lang, 1¼ Elle breit und hoch unter dem Gewölbe, mit kleinen Löchern versehen, worauf Klappersteine oder grober Kieselsand eine halbe Elle hoch geleget werden, und dann eine dichte Kappe oder gutes Gewölbe von Ziegelsteinen.

g) ein Schmiegbogen (Gnister-Kur) wegen der Feuerfunken, wenn kein Schorstein gebrauchet wird.

h) ist der Schorstein punktirt.

i) ist ein anderer Ofen in der Mauer von Feldsteinen mit einem Sterngewölbe und Klappersteinen versehen, wie der vorige, aus welchem ganz kleine Oefnungen hinein in den Schmiegbogen (Gnister-Kur) gemacht werden. Dieser Ofen dienet bloß zum Reisholz, um unter dem Trocknen auch Fleisch und Speck mit Bequemlichkeit räuchern zu können, welches unter das große Gewölbe auf Stangen und eingemauerte eiserne Haacken aufgehänget wird. Will man die Oefen näher bey der Thüre haben, also daß die Giebelmauer auf den innern Ofen dreyviertel Elle von dem Fuße des Gewölbes kömmt: so kann man es auch thun, weil er alsdann eine stärkere Hitze giebt.

k) ein Schauer außer vor bemeldtem Ofen und der Thür l), welches nach der Punktirung von gespaltenem Bauholze, gegen den Giebel gerichtet, aufgesetzet, oder mit niedrigen Wänden und einem Schauerdache versehen werden kann. Es dienet dazu, um sowohl Kälte und Wind von der Badstube abzuhalten, als auch zur Bedeckung oder zum Schutze einer Frau, welche auf das Räuchern Achtung giebt, und welche dadurch von der Ungelegenheit, mit dem Fleische zugleich geräuchert zu werden, wie sich solches in gewöhnlichen Rauchstuben oft zuträgt, befreyet wird. Dieser Ofen aber wird weggelassen, wenn die Badstube bloß zur Getrayde- oder Malzdarre gebrauchet werden soll. Wenn man

man die Kosten daran wenden will, anstatt dieses Schauers ein kleines niedriges Malzhaus mit dem Gerüste (Lafven) aufzusetzen: so ist es desto bequemer, da vorerwähnter Rauchofen eine kleine Oeffnung mit einer eisernen Lucke durch die Klappersteinsmauer bekömmt, um die Wärme in das Malzhaus hinein zu lassen, wenn das Holz ausgebrannt, und die kleine eiserne Lucke in den Schmiegbogen (Gnister-Kur) zugemacht ist. Dieser Ofen wird alsdann mit Holze geheizet, um das Malzhaus bey einfallender Kälte durchzuwärmen, damit das Malz nicht frieren möge. Man könnte auch wohl inwendig in der Badstube auf dem Gerüste malzen, oder auch einen von Steinen und zwar von öländischen Fußbodensteinen gelegten Boden unter bemeldtem Gerüste zu dieser Arbeit einrichten; weil aber der innere Raum dadurch viele Feuchtigkeiten an sich zieht, welche dem Gewölbe schädlich sind, und das Trocknen des Getraydes hindern könnten: so ist es besser, das Malzen ohne Badstube einzurichten. Dieses Darrhaus ist unter dem Gewölbe hinter dem Ofen fünf Ellen hoch, vor dem Ofen aber eine halbe Elle niedriger oder mehr niedergesenkt.

m) ist das Luftloch auf dem Giebel mit einem kleinen Fenster mitten in der Mauer versehen, welches inwendig niedergelassen wird, wenn der Rauch ohne Schorstein sich verziehen soll.

n) ist eine kleine Lucke auf der Giebelmauer zum Eingange auf das Gewölbe, um die Dichtigkeit des Daches zuweilen zu untersuchen. Die Richtung des Daches ist mit Dachstühlen nach Beschaffenheit der Zusammenfügung eingerichtet, die ein Dach von Birkenrinde mit Klappersteinen versehen erfodert, als welches sich hierzu am besten schickt, insonderheit da die Wärme dem Dache keinen Schaden thut, und das Dach also lange Zeit dauren kann. Zu dem ganzen Gewölbe mit der Wiederlage desselben gehören 3500 Ziegelsteine; es ist eine halbe Elle dicke. Man kann es auch nur eine Viertelelle dicke machen, wenn es in gewissen Weiten von einander mit Verbindungen oder Ringen von einer halben Elle verstärket wird, wie das Profil Fig. 11 zeiget; wozu denn weniger Ziegelsteine erfodert werden.

Bey einem Freygute in meiner Nachbarschaft hier in Upland hat man beschlossen, in diesem Frühjahre eine solche gewölbte Rauch- oder Badstube zu bauen, wozu bereits gesprengte Feldsteine herbey gefahren und benöthigte Mauersteine angeschaffet sind. Man hat auch den Accord mit dem Mauermeister gemacht, um sowohl einen Raum zum Trocknen mit seinem Gewölbe und den beyden Oefen, als auch ein Malzhaus ebenfalls von Feldsteinen mit seinen Balken und Zubehör, alles unter einem Dache, aufzuführen. Inwendig in diesen Raum kommen zwey Gerüste von Holz zum Trocknen, eins über

über dem andern, damit mehr Getrayde auf einmal getrocknet werden kann, welches sich auch gar leicht thun lässet, wenn das oberste Gerüste nebst dem eingefalzten Stocke eine halbe Elle höher aufgesetzet wird. Man hat um so vielmehr Ursache zu diesem Entschlusse, weil im vorigen Jahre auf diesem Gute die Badstube mit Getrayde und allem abbrannte; daher man sich künftig bemühen will, dergleichen Gefahr vorzubeugen, zumal da sich daselbst kein Bauholz findet, sondern aus weitentlegenen Holzungen herbey gefahren werden muß. Es haben auch noch mehrere Herrschaften sich merken lassen, dergleichen Häuser zum Trocknen einzurichten, wie ich mir es denn gleichfalls vorgesetzet habe, im künftigen Jahre ein solches Haus aufzubauen; daher sie in hiesiger Gegend bald in Gebrauch kommen dürften.

Es ist auch gewiß, daß ein so gut eingerichtetes Haus zum Trocknen nicht genug angepriesen werden kann, daher man billig wünschen möchte, der gemeine Mann möchte sich mit Ernst befleißigen, sie in völligen Gebrauch zu bringen, wodurch denn viele Brandsäulen und eine ansehnliche Menge Bauholz würde ersparet werden. Wenn in einem Dorfe oder Flecken verschiedene Nachbarn zusammen treten wollten, ein solches Haus aufzusetzen, insonderheit in weniger getheilten Wohnungen und Bauerhöfen, so wäre die Arbeit weniger kostbar; denn es würde einer dem andern desto bequemer helfen können.

Es könnten sich wohl 3 bis 4 Bauern, ja auch wohl der vierte Theil der Unterthanen eines Landgutes mit einer Rauch- oder Badstube behelfen, wenn sie auch etwas kleiner, als die angeführte wäre; denn es ist ein Mißbrauch und Ueberfluß, daß ein jeder kleiner Bauer sein besonderes Haus zum Trocknen verlanget, wenn er es auch noch so schlecht unterhalten kann, daß es daher binnen wenigen Jahren verfaulen muß; wofür doch ein jeder billig gut sagen sollte oder müßte. Wenigstens aber würden die zuvor beschriebenen Badstuben vom gemeinen Manne mit geringer Arbeit und mäßigen Kosten aufgeführet werden können.

Um nun auch denen zu dienen, welche verlangen möchten, Häuser von Fachwerk oder vielmehr von Bindungswerk zu bauen, so will ich ihnen ein Gebäude von dieser Art entwerfen, welches sich zu einem halben Landgute oder Bauerhofe schicken wird. Es wird insonderheit sich für solche Gegenden schicken, wo wenig Ziegelsteine und Kalk zu bekommen sind.

Tab. IV. Fig. 1. zeiget den Grundriß zu einem solchen Hause von zwo Stuben und einer Kammer. Die Bodentreppe a. und unter derselben die Kellertreppe b, wie denn der Keller, wie die Punkte zeigen, unter der Gästestube angeleget wird.

Der Durchschnitt Fig. 2. zeiget das Fachwerk oder Bindungswerk inwendig mit erhöhten Wänden und einem niedrigen Dachgestelle, ingleichen den Boden, nach der oben beschriebenen Einrichtung.

Fig. 3.

Fig. 3. zeiget den Giebel, und

Fig. 4. die Aussicht an der langen Seite. Diese Zeichnungen zeigen deutlich, wie das Bindungswerk zusammen gefüget, eingerichtet und mit Riegeln verbunden wird.

Wenn ein fester Grund von Feldsteinen geleget und der Fuß des Hauses von Steinen aufgemauert worden ist, so werden die Läger oder Schwellen darauf zusammengefügt, in welche hernach die Ständer und Pfosten eingepasset werden; dazu wird Bauholz von reifen Tannen genommen, welches 7 Zoll in der Dicke, und 9 bis 10 Zoll in der Breite hält, und nach der Schnur gehauen ist. Auf den langen Seiten über den Fenstern werden lange Balken von gleicher Größe wie die untern Balken über die Ständer eingepasset, und kurze Balken zwischen den Ständern eingefuget.

Alle diese Arbeit wird auf einem ebenen Platze verrichtet, eine jede Wand für sich, und man richtet alsdann alles auf einmal auf, und befestiget es mit Riegeln. Wenn nun das Holzwerk mit Theer bestrichen, und das Dachgestelle nebst der Bekleidung des Daches fertig ist, so werden die Wände zwischen den Ständern mit Mauersteinen einer Viertelelle dicke ausgefüllet, wozu mit Sand und Leimen vermischte Mauerspeise ohne Kalk gebrauchet wird, insonderheit dießfalls, weil das Bindungswerk die ganze Last des Daches trägt. Zwischen dem Feuerheerde und darneben darf nichts vom Holzwerke hervor ragen, sondern statt dessen müssen eiserne Klammern oder Anker hineingeschlagen werden. Das Wichtigste ist dieses, die Mauern bey dem Holze in den Fächern recht dichte und zugfrey zu verfertigen; daher müssen alle Fugen auswendig wohl ausgestrichen oder ausgespickt werden, und wenn die Ziegelsteine nicht gut gebrannt sind, so müssen sie noch überdieß mit gutem Kalkmörtel überstrichen werden. Die Ziegelmauer wird auch solchergestalt zusammen gefüget, daß die Steine ein wenig innerhalb des Holzes eingesetzet werden, und dieses also ein wenig vorsticht, weil die Wände auswendig gehörig bemörtelt werden müssen.

Inwendig aber werden die Wände mit gutem mit Leimen vermischten Kalkmörtel beworfen und bemörtelt. Damit aber die Bemörtelung am Holze sich desto besser befestigen kann, so kann des jüngst verstorbenen Kommerzraths und Commandeurs Polhems Vorschlag mit Nutzen gebraucht werden, welcher darinn bestehet, das Holz erst fein einzuhacken, hernach mit Leimwasser, Sägespänen, Rockenmehl und gestoßenem Ziegelmehl, mit ein wenig Kalk vermischt, zu bestreichen; wenn diese Masse warm auf das Holz gestrichen und trocken geworden ist, so befestiget sich der Mörtel daran eben so gut, wie an den Steinen.

Bey den Bergwerken, wo sich ein Ueberfluß an Schlacken und Kalksteinen findet, könnten solche Häuser von Bindungswerk anstatt der Ziegelsteine mit

einer Vermischung von Mauerspeise und Schlacken auf die Art ausgemauert werden, welche der Bergrath und Ritter Schwab in den Abhandlungen der K. Schwed. Akademie im 3ten Quartal 1761 beschreibet, und bey den Bergwerken auf dem Harz gebräuchlich seyn soll. Es müßten aber die untersten Riegel wegbleiben, weil sie sonst dem Eingießen der Mauerspeise in dieser Bauart hinderlich seyn möchten.

Man kann auch ferner dem Sinken dieser Häuser auf die eine oder andere Seite zuvor kommen, wenn ganz oben gegen die Eckständer auf dem Boden ein wenig innerhalb des Holzes kurze Riegel eingesetzet werden, welche denn sowohl unten auf die Balken, als oben an den Giebel, zumal an den langen Seiten, mit starken Nägeln befestiget werden müssen. Ueberdieß müssen die Schwellen oder Lägerbalken oben und die Ständer an den Seiten 2 Zoll tief schräge eingespänet oder ausgehauen werden, damit die eingegossene Mauerspeise desto besser daran haften möge. Denen zum Besten, welche jetzterwähnte Abhandlungen nicht besitzen, will ich kürzlich daraus die Beschreibung mittheilen, wie diese Arbeit vorgenommen wird, doch etwas verändert und nach den Häusern von Bindungswerk eingerichtet.

Nachdem das Haus völlig gerichtet, das Dachgestell und das Dach fertig geworden, damit man durch etwan einfallendes Regenwetter an der Arbeit nicht gehindert werden kann: so werden zuerst die Schorsteine aufgemauert, in deren Mauer man an den Seiten gegen das Bindungswerk zu Abwehrer (Förtagninger) läßt, und nagelt alle Thürrahmen, mit ihren Haacken zu den Thüren versehen, an ihre Ständer und Schwellen feste, damit kein Rütteln daran zu befürchten ist. Unter dieser Arbeit schaffet man Bretter an, welche auf der Außenseite behobelt und insgesammt dichte zusammengefüget werden, und zwar müssen sie von der Länge seyn, daß sie mit beyden Enden mitten auf die Stolpen oder Ständer passen, nämlich von einem zum andern, an welche hernach zwey Bretter, eins auf jeder Seite mit Nägeln befestiget werden, und zwar fänget man von unten oder von der Schwelle hinauf an. Hiernächst bereitet man einen guten Kalkmörtel oder gute Mauerspeise von grobem und reinem Sand, frischem Wasser und Kalk nach der Vorschrift, die ich schon angeführet habe, verdünnet sie mit Wasser, daß endlich ein dicker Brey daraus wird, und gießet sie zwischen die Bretter, die auf beyden Seiten festgenagelt sind. Dahinein leget man zerschlagene Schlacken von der Größe, wie Aepfel, Wall- und Haselnüsse, auch wohl etwas größer. Diese werden mit einem eisernen Spaten oder langen Hammer wohl durchgearbeitet, und damit wird fortgefahren, bis man beym Einarbeiten bemerkt, daß die Mauerspeise schwerlich mehr zwischen den Schlackenstücken hinauf steiget. Die Bretter werden nach und nach vermehret, und es wird mit dem Gießen der Mauerspeise und Einpacken und Durcharbeiten

beiten der Schlackenstücken fortgefahren, bis man unter die Fenster kömmt, da denn die Rahmen auf den eben gemachten Mörtel eingesetzet und an die Stolpen festgenagelt werden. Unter dem Zimmerholze, welches die Balken trägt, wird auf der einen Seite eine Oeffnung gelassen und in diese werden Steinfließen oder Stücken von Mauersteinen mit etwas dickerer Mauerspeise hinein getrieben. Zwischen den Balken wird ebenfalls die innere Seite offen gelassen, welche Oeffnung mit Ziegelsteinen oder andern dazu dienlichen Steinen zugemauert wird; alles übrige wird mit der beschriebenen Mauerspeise und mit Schlackenstücken vorgeschriebenermaßen ausgefüllet, und endlich mit der Verkeilung unter dem Verbandsbalken oder dem obersten Balken beym Giebel beschlossen. Wenn der Grund und die eine Seite des Hauses hart und feste geworden, so kann, um die Kosten zu erleichtern, eine Seite nach der andern aufgeführet werden, also daß, wenn alles recht ausgetrocknet ist, nach einigen Tagen die Bretter inwendig und auswendig losgebrochen und nach einer andern Seite des Hauses gebracht, daselbst auf vorige Art festgenagelt werden, und so damit fortgefahren wird, bis das ganze Gebäude mit Mauern versehen ist. Wenn nun alles trocken ist, so schläget man die Bretter von der letzten Seite ebenfalls los, und gebrauchet sie oben zum Stubenboden über den Balken, wozu sie anfangs bestimmt waren. Wenn nun diese Mauern wohl ausgetrocknet sind, so muß ihnen auswendig mit einem groben Mörtel etwas nachgeholfen, inwendig aber müssen sie abgerieben und glatt gemacht werden, da man sich denn feste und dauerhafte Mauern versprechen kann; denn mit der Zeit werden sie immer härter, daher sie auch weniger nachgeben oder schadhaft werden, als die von Mauersteinen aufgeführten Mauern. Nur das schlimmste, meines Bedünkens, ist wohl dieses, daß der Kalk das Holz mehr angreift, als die Mauerspeise von Leimen und Sand. Sie können daher nicht höher zu bauen angerathen werden, als andere Häuser von Bindungswerk, welche alle weniger dauerhaft sind, als grundgemauerte Häuser; weil das Holz der Fäulniß von der Luft, von der Kälte und Nässe und Wärme ausgesetzt ist.

Dieser und anderer Ursachen wegen hat der Herr Bergrath einen Versuch machen lassen, indem er bey Fahlun ein kleines Wachthaus von 5 Ellen in Quadrat ohne Bindungswerk auf diese Art von Mauerspeise und Schlackenstücken hat gießen lassen; welches auch in soweit geglückt ist, weil es fertig und gedeckt worden ist, und gute Dauer verspricht. Ob hernach an selbigem Orte mehrere Schlackenhäuser aufgeführet worden sind, das ist mir unbekannt.

Nach Anleitung dieser Nachricht bin ich der Meynung, daß auch große Häuser, ja alle zuvor beschriebene auf diese Art aufgeführet werden können, nur muß man suchen, die noch nicht recht festen und etwas schwachen Mauern

von

von der Last des Daches und des Balkenlagers zu befreyen; welches aber ohne Hülfe des Bauholzes nicht möglich ist. Wenn es aber auf die Art zwischen die Mauern gesetzet wird, daß es weder von der Mauerspeise mit Kalk, noch von der Gewalt der Luft kann angegriffen werden: so hat man, wie ich glaube, viel damit gewonnen, weil ein solches Haus unfehlbar lange Zeit aushalten kann, insonderheit wenn alles Holzwerk in den Mauern und auf dem von Feldsteinen gemauerten Grunde des Gebäudes mit Theer bestrichen und mit Birkenrinde bekleidet wird. Vom Theer hat man keinen übeln Geruch zu befürchten, wenn man, wenn der Theer warm gemacht wird, in ein paar Kannen Theer eine Handvoll Vitriol und Kalk mischet. Es wird auch zu einem solchen Schlackenhause weniger Bauholz erfodert, als zu andern Häusern von Bindungswerk, und folglich auch weniger Arbeit zur Bearbeitung und Aufrichtung des Bauholzes. Ich will daher meine Gedanken darüber umständlicher äußern, und sie andern, die Lust und Gelegenheit haben, meine Vorschläge ins Werk zu setzen, zu weiterm Nachdenken überlassen.

Damit man also diese Art der Häuser mit den vorigen besser vergleichen kann, so will ich deutlicher davon reden, doch aber eben dieselbe Einrichtung und Größe des Raums beybehalten, obschon die Länge derselben mit zehen Ellen oder mehr vergrößert werden kann, ohne dießfalls die Anzahl der Stolpen oder Ständer zu vermehren. Man füget 8 Zoll dicke Balken zusammen zu einer Länge von 23½ Elle; von diesen Balken werden zweene von gleicher Länge einer auf diese der andere auf die andere Seite und zwar zu den beyden langen Seiten gebraucht, und in diese füget man die Queerbalken jeder 9 Ellen lang zu den Queerwänden des Gebäudes. Diese ganze Unterlage, welche die Schwellen ausmacht, wird auf die Grundmauer gesetzt, nm welche das steinerne Fundament auf allen Seiten zehen Zoll zu der dazu bestimmten Gießmauer halten muß. Hierauf werden die Ständer von derselben Dicke in die Schwellen eingezapfet, auch in alle Fächer, wo Queerbalken sind, und einer in der Mitte einer jeden langen Wand, wodurch denn also in die lange Wand zwey Fenster, jedes in die Mitte zwischen den Eck- und Mittelständern, zu stehen kommen. Zur Unterlage der Giebelbalken werden zwischen die aufrecht stehenden Ständer Balkenstücke eingezapfet, welche oben mit kurzen Kniestücken oder Stützbändern von 6½ Zoll dicke versehen werden, welche, wenn man krummes Holz dazu nimmt, eine eingebogene Rundung bekommen, und vor den Fenstern gleichsam eingebogene Nischen vorstellen (denn die Fenster werden in die Mauer eingesetzet), zumal da ihre Beschaffenheit den Raum keinesweges verstellet, insonderheit wenn die Ständer, die Kniestücken oder Stützbände nebst der Unterlage auf der inwendigen Seite glatt gehobelt werden, und der dadurch entstandene kleine Triangel hinter oder zwischen den Kniestücken mit einem dünnen Brette bekleidet wird; welche dünne

Bretter hernach inwendig mit Karduuspapier überkleistert und wie die Wand weiß angestrichen werden können; ob dieses schon in gemeiner Leute oder in Bauerhäusern nicht nöthig ist; denn diesen Leuten scheinen solche Arten von Gebäuden am nützlichsten zu seyn.

Zur Verstärkung der Wände gereichet auch dieses, wenn unten in die Schwellen kurze Stützen schräge gegen die Ständer eingezapfet werden, doch nur eine halbe Elle oder etwas weniger hoch, damit sie von den Bänken oder Bettstellen, welche inwendig an die Wände befestiget werden, bedecket werden; wie denn auch die ganze Unterlage unter den Fußboden kömmt, nebst den dünnen Balken, und also davon nichts in die Augen fällt. Wenn die Giebelbalken oder eigentlicher die Queerbalken über dem ersten Stockwerk geleget sind, welche bis auf einen Zoll mit ihrer Unterlage gerade liegen, so werden ebenfalls die Ständer in oder auf dem Boden unterstützet, wodurch das ganze Gebäude oder dessen Richtung die erfoderliche Stärke erhält.

Diejenigen Giebelbalken, welche dem Giebel und den Scheidemauern am nächsten liegen, werden in einer gleichen Höhe mit den übrigen in die Ständer eingezapfet, und mit Queerstücken oder Kniestücken versehen. Allein wegen des Schorsteins in der Gästestube muß sowohl der Fußbalken, als auch der obere Balken abgesäget und mit Ständern unterstützet, auch mit eisernen Bändern verbunden werden; eben das geschicht auch auf der andern Seite beym Feuerheerde, wegen des bessern Zuges im Schorsteine, doch kann der Fußbalken vorsichtig eingemauert werden, nur daß der Backofen eine halbe Elle von der langen Wand abgerücket wird, damit der Fußbalken auf der Seite nicht beschädiget werden kann. Die Fußbalken des Dachgestelles werden ein wenig in die Stuhlschwellen eingefalzet, und steigen über dieselben etwas über ¼ Elle hinaus, wegen der Mauer, welche darunter aufgeführet werden soll; es werden also die bemeldten Fußbalken länger, und ihre Stützbänder oder Queerstücken auf dem Boden weniger schräge gestellet, als der Durchschnitt zeiget. Hält man den Bodenraum für unnöthig, sondern verlangt man nur ein niedriges Dachlager: so dienen selbst die Stuhlschwellen zur Unterlage, um welche bemeldete Balken eben so hervorragen wie bey dem Fußboden, und solchergestalt wohl 10½ Elle lang werden.

Wenn nun das Haus gedeckt ist, und zwar mit Birkenrinde und Schlacken, die Schorsteine aber aufgemauert sind, so wird das Aufsetzen der äussern Mauern, die 9 Zoll dicke werden, vorgenommen; die Scheidemauern hingegen werden nur 6 Zoll dicke. Es ist daher nöthig, die Ständer aufzusetzen, woran die inwendigen Thürrahmen fest genagelt werden, wenn sie in der dünnen Mauer Bestand haben sollen. Die Rahmen zu den Fenstern und Vorstubenthüren aber werden mit Steinen eingemauert, und zwar wenigstens unter und über ihrem Ausschusse; es wäre auch nicht unnützlich,

wenn

wenn man schmale Latten mitten an die Seitenstücke dieser Rahmen festnagelte, weil hernach die gegossene Mauer daran desto besser haften kann.

Ich halte ferner dafür, daß es sehr nützlich sey, die vier Ecken des Hauses und ihre Ständer von gemauerten Pfeilern einzufassen, wozu wohl keine Steinart besser ist, als die gegossenen Schlackenziegel 9 Zoll in der Länge, 4½ Zoll in der Breite, und 3 Zoll in der Dicke. Weil aber diese Steinart sich schwerlich hauen lässet, so müßten noch Steine, die 6 Zoll im Quadrat hätten, und noch andere von 6 Zoll in der Länge und 4½ Zoll in der Breite, gegossen werden, da denn in der einen Schicht zwey Paar ganze der Länge nach geleget würden, und auf der andern Seite stoßen ein paar andere gegen sie, welche zusammen 6 Steine ausmachen; in der folgenden Lage aber wird ein viereckigter Stein in die Ecke gelegt, und zween lange in der Queere vor jenen, gegen welche auf der andern Seite ein kleiner neben den viereckigten und den einen langen geleget wird, wodurch denn die andern besser mit einander verbunden werden.

Dadurch werden nun alle Fugen dicht und gut gedeckt, und es bleiben an beyden Seiten Hervorragungen oder Gesimse von drey Zoll, woran sich die gegossene Schlackenmauer befestigen kann. Dergleichen Ziegel wären auch die dauerhaftesten zu den Schorsteinen, wenn davon eine zureichende Menge zubereitet würde, welches an solchen Orten geschehen könnte, wo dergleichen Schlacken, welche beym Abkühlen nicht springen, gefunden werden. Hat man keine Gelegenheit zu geformten Schlackensteinen, so bedienet man sich zu diesen Pfeilern kleiner Mauersteine oder auch im Nothfall anderer Steine. Ich habe die Größe der Steine kleiner als gewöhnlich angesetzet, damit das Aufmauern nicht zu viel kosten möge; denn die Mauern brauchen nur 9 Zoll dicke zu seyn, weil sie nur wenig oder gar keine Last zu tragen haben. Mit den Eckständern werden die Pfeiler vermittelst dünner eisernen Klammern oder Anker verbunden, welche an den Enden gespalten, damit das eine Ende aufwärts, und das andere niederwärts gebogen und hernach in die Fugen geleget werden kann, also daß die Haacken die Steine oben und unten fassen; und so drehet man sie gegen die Ständer, auf deren äußere Seite sie festgenagelt werden. Zu einer jeden Seite gehören 3 bis 4 dergleichen Klammern, und alsdann ist man versichert, daß die Ecken feste stehen.

Wenn diese Pfeiler drey bis vier Viertel Elle hoch aufgeführet sind, so werden eckigt gehauene Ständer nach der Lothlinie zehn Zoll weit inwendig von einander aufgerichtet, doch müssen sie einander mehr oder weniger nahe gesetzet werden, nachdem die Bretter dicke oder dünne sind, und man keilet sie mit Pfählen auf einem untergelegten Klotze unten gegen den Steinfuß feste, und oben befestiget man sie mit einer starken Latte, welche unter den Fußbalken des Daches gesetzet wird; wodurch denn der Dachfuß zugleich mit gestützet

zet wird, bis die Mauer aufgeführet worden, und Zeit gehabt hat, sich zu setzen und hart zu werden. Es muß daher auch die Aufrichtung dieser Ständer und Latten geschehen, noch ehe das Dach mit denen auf Birkenrinde gelegten Schlacken belästiget wird. Ganz unten auf der Grundmauer wird an der inwendigen Seite an die Ständer das erste Brett befestiget, und an die inwendig aufrecht stehenden Ständer werden zwischen den untern schrägen oder Queerbalken und dem obern Kniestücke oder Stützbande Latten fest genagelt, und zwar einen Zoll weit von der äußern Seite; die Dicke aber dieser itzt gedachten Queerbalken und des Stützbandes wird gegen die aufrechtstehenden Bänder so eingerichtet, daß sie 1½ Zoll Raum lassen zu den dünnen Schindeln oder Brettern, welche hernach abgesäget werden, damit sie zwischen die Ständer hinein passen, welche von außen eingesetzet werden, und zwar die erstern ganz unten gegen die kleinen schräge stehenden Winkelstützen, und die andern gegen die festgenagelten Latten und Queerstücke oder Stützbänder ganz oben, nachdem nämlich die Mauer in der Höhe zunimmt. Sie werden aber hernach gar leicht wieder weggenommen, wenn die Mauer trocken geworden ist, und die Latten vor den mittlern Brettern losgebrochen worden sind. So bald die Schindeln weggenommen worden, so werden die obern herunter und die untersten hinauf oben zur Oefnung gezogen. Es ist auch nöthig, daß inwendig mitten zwischen den aufrechtstehenden Ständern einige gegen die Bretter stehende Hülfspfosten gesetzet werden, damit sich die Bretter bey dem Einpacken und Durcharbeiten der Schlackenstücken und der Mauerspeise nicht auf die Seiten heraus beugen können. Alle diese Pfosten und Stützen aber werden hernach zu Sparren, und die Bretter zur Bekleidung des Fußbodens auf dem Boden angewandt, damit nichts verloren gehet.

Wenn nun alles in Ordnung ist, so fängt man an, die Mauer zu giessen, und zwar mit veränderten Umständen, völlig auf die Art, wie schon oben bey solchen Häusern von Bindungswerk bemerkt worden, bloß daß man die Mauern, wegen ihrer Länge, mit kleinen eisernen Klammern an alle vier Mittelständer verbindet, wozu zwölfzöllige oder etwas größere Nägel am dienlichsten sind; und diese werden an den Spitzen geriffelt und an den Köpfen ausgeschmiedet und gespalten, damit man eine Art von Haacken bekömmt, wie die vorigen an den Eckständern. Von diesen Nägeln werden in einen jeden Ständer vier Stück drey Zoll tief eingetrieben, und zwar nach und nach, so wie die Mauern in die Höhe steigen, wobey man es so einzurichten sucht, daß ziemlich gute oder starke Schlackenstücken gegen die obern und untern Haacken der Nägel gepackt werden.

Ueberdieß müssen einige dergleichen Klammern, wie an den Ecken sind, die aber nicht herum gedrehet werden, oben auf die Enden der Balken und an den Giebel geschlagen werden; auch müssen kurze eiserne Haacken oder Zapfen unten

unten in die Fußbalken des Dachstuhls eingetrieben werden, zur Verstärkung des obersten Theiles der Mauer; und dieses muß noch vorher geschehen, ehe der Dachstuhl aufgerichtet wird, wenn man zuvor Löcher in die Balken und zwar 9 Zoll weit von den Stuhlschwellen gebohret hat. Wenn alle diese Klammern gepicht werden, so sind sie desto dauerhafter. Die Eckpfeiler führet man, wie gesagt, etwas zuvor auf, ehe man mit der Mauer anfängt, und folget ihnen hernach mit dem Gießen der Mauer nach. Die Stolpen und das übrige Holzwerk nebst der Birkenrinde födert man nach und nach, so wie die Arbeit mit der Mauer in die Höhe steiget. Hinter den Enden des Balken des Dachfußes werden, wenn das Mauergießen so weit hinauf rücket, Bretter eingesetzet, welche zur Verstärkung der Mauer, wie auch um die Balken vor der Mauerspeise zu bewahren, daselbst bleiben.

Was ferner bey dieser Arbeit zu beobachten ist, darein wird sich ein jeder selbst am besten finden können, wenn er Hand daran legen wird. Diese Beschreibung hätte zwar kürzer seyn sollen, wenn man zuvor Zeichnungen dazu gehabt hätte; allein da man nicht anfangs an diese Bauart gedacht hat, sondern hernach erst darauf gefallen ist, als die Kupferstiche bereits fertig waren, so habe ich meine Gedanken etwas ausführlicher erklären müssen, als es sonst würde nöthig gewesen seyn. Sollte dieser Entwurf allgemeinen Beyfall erhalten, so kann künftig ein besonderer Kupferstich den Zusammenhang der ganzen Arbeit deutlicher vorstellen (*). Inzwischen muß ich noch beyfügen, daß mit einer auf gleiche Art beschaffenen Einrichtung nach der gehörigen Einschränkung ebenfalls kleinere niedrige Häuser, deren Mauern nur 6 Zoll dicke sind, aufgebauet werden können, wenn sie nur in den Ständern oder Stolpen auf vorgeschriebene Art verankert oder verklammert werden; und diese werden an Dichtigkeit und Dauerhaftigkeit die gewöhnlichen Häuser von Bindungswerk weit übergehen, bekommen auch das Ansehen der grundgemauerten Häuser, und doch ersparet man in Vergleichung mit diesen die Hälfte der Ziegelsteine.

Es erhalten auch gleichfalls die hölzernen Gebäude ein gleiches Ansehen, wenn die Wände mit Mauern 6 Zoll dicke bekleidet, die Mauern aber an die Wände mit gespaltenen 12 zölligen Nägeln befestiget werden, und zwar in der fünften Fuge nach einem Zwischenraume von zwo Ellen in der Verbindung. Auf die Ecken werden mit vierzölligen Nägeln dünne Halbziegel genagelt, wesfalls in diese Steine vor dem Brennen derselben Löcher gemacht werden. Es werden daher diese Ecken auch nicht mehr als fünf Zoll in der Dicke enthalten. Doch muß diese Arbeit nicht eher vorgenommen werden, als bis die

Wände

(*) Weil ein solcher Kupferstich in Stockholm ist bekannt gemacht worden, so hat man ihn auf der 8. Kupfertafel dieser Uebersetzung beygefügt. (D. Herausg.)

Wände sich gehörig gesetzt und gesenket haben. Wenn das Holzwerk vorher mit Theer oder mit starkem Vitriolwasser und Braunroth angestrichen, auch mit Birkenrinde nach und nach, so wie die Mauern steigen, gefüttert wird, so können die Wände nicht beschädiget werden, insonderheit weil zu dem Aufmauern eine mit Sand und Leimen und sehr wenig Kalk vermischte Mauerspeise, zum Bewerfen und Berappen aber nur reiner Kalkmörtel gebrauchet wird. Solche steinerne Häuser mit Bindungswerk werden zugfrey und warm, wie auch gesund zu bewohnen seyn, wie ich es denn selbst mit einem Hause von 36 Ellen lang versucht oder erfahren habe. Dieses Haus hat einen Fuß von Steinen und ein Dachgesimse wie ein steinernes Haus.

Noch sind einige Anmerkungen nachzuholen, welche der Herr Bergrath bey den oben beschriebenen gegossenen Schlackenhäusern gemacht hat. Je älter dergleichen Mauern werden, je härter werden sie auch, so daß sie zuletzt so fest wie Stein sind; solches kömmt aber zugleich auf eine wohlzubereitete Mauerspeise von dem stärksten und besten Kalk an. Wohlgedachter Herr Bergrath hat sich des ungelöschten Kalks bedienet, welcher dazu besser ist, weil er seine völlige Kraft noch hat, und in der Mauer stärker und geschwinder trocken wird. Er erinnert auch, daß man mit der Arbeit eilen müsse, damit das Untere der Masse, wenn sie unter der Arbeit sollte trocken werden, nicht zermalmet werde, ehe von neuem Mauerspeise und Schlackenstücken dazu kommen.

Was die Schlacken betrift: so werden die vom Silber- und Kupferschmelzen erhaltenen Schlacken für die besten gehalten, weil sie beydes hart und porös sind, daher die Mauerspeise daran besser haftet; es sind aber auch die Maasofenschlacken, wenn sie sehr glatt und glasicht sind, nicht zu verwerfen, auch nicht die Schlacken aus einer Hammerschmiede; obschon die letztern etwas schwer und spröde sind, so verbinden sie sich doch gleichwohl mit der Mauerspeise wegen ihrer Eigenschaft des Rostens. Schlüßlich muß ich noch bemerken, daß diese Arbeit im Anfange des Sommers vorgenommen werden muß, damit die Mauern Zeit haben, auszutrocknen und hart zu werden, ehe die Herbstfeuchtigkeit und Winterkälte einfallen.

Um eine Vergleichung zwischen der ersten Art Häuser von Bindungswerk mit der andern Art von gegossenen Schlacken in Ansehung des dazu gehörigen Bau- und andern Holzes anzustellen, will ich einen Anschlag beyfügen, woraus man sehen kann, was zu beyden Arten dieser Häuser gehören kann.

Zu der ersten Art von Bindungswerk gehören folgende Materialien:

4 Stück lange Zimmer zu Schwellen, 13 Ellen lang, 9 Zoll breit und 7 Zoll dicke.

8 Stück

8 Stück dergleichen von eben dieser Länge und Größe, zur Unterlage und zu den Stuhlschwellen.
4 Stück andere dergleichen zu Queerschwellen, aber nur 9½ Elle lang.
4 Stück eben dergleichen zu Stuhlschwellen zu den Giebeln und Scheidewänden.
24 Stück zu aufrechtstehenden Ständern von gleicher Dicke und 5½ Elle lang mit den Zapfen.
8 Stück dergleichen 7 Zoll in Quadrat, und 4 Ellen lang zu Scheidewänden.
6 Stück kurze Schwellen unter und über den Fenstern 2¼ Elle lang, oder ein 14 Ellen langer Balken.
18 Stück Balken, 8 Zoll in Quadrat und 9½ Elle lang, oben zu den Queerbalken.
4 Stück Queerhölzer 6 Ellen lang, 9 Zoll breit und 7 Zoll dicke zu den Giebeln
13 Stück Queerstücken 4¼ Elle lang, zu den Außen- und Scheidewänden.
6000 Mauersteine zu den Wänden und Schorsteinen.
1 Fuder Kalk zum Bemörteln und Berappen.
1 Stange Eisen zu Klammern und Ankern in den Schorsteinen u. d. g.

Hierinn werden weder das Dachlager, noch die Bretter, noch andere dazu gehörige Materialien angeführt, weil beyde Anschläge darinnen übereinkommen.

Zu der andern Art mit eingegossenen Schlackenstücken werden erfodert:

4 Stück zu Grundbalken oder Schwellen, 13 Ellen lang und 8 Zoll in Quadrat.
4 Stück dergleichen 9 Ellen lang.
8 Balkenstücken von gleicher Dicke 4¼ Elle lang zur Unterlage.
2 Stück dergleichen 6 Ellen lang.
19 Stück zu den Queerbalken oben.
2 Stück zu den Stuhlschwellen, 15 Ellen lang.
2 Stück dergleichen 10 Ellen lang.
2 Stück dergleichen 9 Ellen lang zu den Giebeln.
28 Stück zu kurzen Queerstücken, 8 Zoll breit, 6½ Zoll dick, 1½ Elle lang; oder 4 Balken 11 Ellen lang.
28 Stück dergleichen zu Stützbändern unter der Unterlage.
12 Stück Queerstücke auf dem Boden, 2½ Elle lang, oder 3 Stücke Balken 12 Ellen lang.
720 Stück gegossene Schlackensteine, 9 Zoll lang, 4½ Zoll breit und 3 Zoll dicke, zu den Pfeilern.

80 Stück dergleichen, 6 Zoll in Quadrat.

80 Stück dergleichen, 6 Zoll lang, 4¼ Zoll breit, oder anstatt deren 960 kleine Mauersteine von der ersten Größe. Ueberdieß werden noch einige andere Ziegelsteine erfodert, um die Rahmen auswendig einzumauern.

In Ermangelung der Erfahrung bey einem so ungewöhnlichen und neuen Gebäude kann ich nicht für gewiß anführen, wie viel Kalk und Fuder Schlacken zur Aufführung der Mauern erfodert werden möchten. Ferner gehören noch dazu:

1500 gewöhnliche Mauersteine zu den Schorsteinen, wie auch eine halbe Stange Eisen.

23 Stück kleine dünne eiserne Anker oder Klammern zu den Eckpfeilern.

40 Stück dergleichen zu den Balken und Giebeln.

32 Stück 12 zöllige Nägel zur Befestigung der gegossenen Mauern an die Ständer.

20 Stück kurze eiserne Zapfen, in die Fußböden der Dachstühle.

Was man an Stolpen, Brettern und Nägeln bey dem Gießen der Mauerspeise und Einarbeitung der Schlackenstücken nöthig hat, das kann nicht besonders angeführet werden, weil alles dieses insgesammt hernach oben auf dem Boden zur Bedeckung der Queerbalken u. s. w. gebrauchet werden kann, zumal da man doch noch einige Nägel zu den Klammern und Queerstücken u. d. g. nöthig hat.

Hieraus mag ein jeder nun selbst urtheilen, welche Art zu bauen vorzüglich zu wählen ist.

Ich halte es für unnöthig, solche Häuser von Bindungswerk vorzuschlagen, wie in Schonen und außerhalb des Reichs gebräuchlich sind, nämlich solche, die aus Flechtwerk, mit einem mit Stroh vermischten Leimen überzogen, bestehen; weil die Art zu bauen hier im nordlichen Theile Schwedens kaum Bestand haben würde, in dem südlichen aber, wo sie etwas gewöhnliches sind, vorlängst zur Genüge bekannt gewesen.

Zwote

* *

Zwote Abtheilung.

Von dem Baue der hölzernen Häuser.

Nachdem wir nun die steinernen Gebäude betrachtet, und dabey gezeiget haben, was für Nutzen dem gemeinen Manne dadurch zufließen würde, wenn er bewogen werden könnte, sie zu bauen anzufangen; weil alsdann das Beyspiel des einen die andern aufmuntern würde, ebenfalls solche dauerhafte Häuser aufzuführen, bey welchen man in vieler Menschen Alter der Mühe entlediget wäre, an das Bauen neuer Wohnhäuser oder Feuerstellen zu gedenken: so wollen wir nunmehr zu den hölzernen Häusern, welche gebräuchlicher und allgemein sind, schreiten; wobey ich ebenfalls suchen will, dem Staate die Hälfte, wo nicht mehr, zu ersparen. Zweene Umstände kommen dabey vor; der erste und leichteste ist dieser, daß alles grobe Bauholz in der Mitten von einander gesäget würde, und von diesem gesägten Bauholze alle Ecken der Häuser und Ständer aufgesetzet würden, denn dadurch bekömmt man zwey Häuser aus dem Holze zu einem, und welche gleichwohl dauerhafter werden, wenn nämlich der Kern des Holzes jedesmal auswärts gekehret wird. Hat man Wassersägen oder Sägemühlen in der Nähe, so geht die Arbeit geschwinder von Statten.

Es würde zur Ersparung des Holzes und der Arbeit sehr viel beytragen, wenn an dazu bequemen Oertern Sägemühlen eingerichtet würden, um alles Bauholz, was in Smoland an der Seeseite gebraucht wird, zu sägen, obschon daselbst kein Mangel an Holzung ist, und hernach könnte es nach Calmar und Landskron bequem geschaffet werden. Wenn nun dieses gesägte Bauholz auf der runden Seite behauen worden, und zwar daß es durchaus $3\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll dicke bleibet, so werden daraus in bemeldten Städten oder Gegenden Häuser von zwey Stockwerken aufgerichtet. Es könnten auch alle Kornhäuser, die zweene Böden haben, auch andere Gebäude von solchem Zimmerholze aufgerichtet werden, wenn es die Holzungen erlauben wollen, und keine steinernen Häuser verlanget werden. In den Ställen hindert es nichts, wenn die Fugen, welche mit Erdmoos ausgefüllet werden, inwendig etwas größer werden, wenn das Bauholz zu den Wänden und Stützen etwas dicker zugehauen worden.

Bey den Stuben ist zu merken, daß die Fugen ausgehackt und mit einer Speise von Leimen, Sand und gehacktem Pferdemiste in gleicher Portion mit

etwas Rindshaaren vermischt, doch daß alles wohl durcheinander gearbeitet wird, verkleistert werden können. Diese Masse hält warm und wird inwendig ganz glatt. Die größern Fugen werden damit gedeckt, daß man Latten darüber nagelt und Leimen darüber streichet; dieses Ueberstreichen vermehret man, nachdem es trocken wird, bis die Ritzen völlig gedeckt sind. Zuletzt überstreicht man alles insgesammt mit der vorgedachten Wandspeise.

Bey den Häusern von Bindungswerk hat man schon zuvor eine andere Art der Bemörtelung vorgeschlagen, und diese kann auch bey hölzernen Häusern gebrauchet werden. Ich will noch die dritte Art anführen, welche ebenfalls für fest und gut ist befunden worden. Man nimmt 3 bis 4 Maaß Kalk, nachdem er stark ist, ein Maaß Sand, eben so viel Sägespäne und so viel trocknen Kuhmist; alles dieses wird erst trocken vermischt, hernach mit Leimwasser durchgerührt, daß es mäßig dicke wird, darnach wohl geschlagen und durchgearbeitet, daß die Speise zähe wird; alsdann wird diese Masse in die Fugen gestrichen, wenn man sie zuvor vom Moos gereiniget und ausgehacket hat. Durch dieses Mittel wird das Haus dicht und warm, man ersparet das Holz, und die Holzungen werden weniger mitgenommen.

In Ermangelung der Sägemühlen kann auch das Bauholz mit der langen Säge geschnitten werden, wenn der Balken auf zweene hohe Böcke geleget und von zween Arbeitsleuten, von denen der eine unten und der andere oben stehet, nach der Schnur gesäget wird. Vornehmlich thut man dieses, um Planken und Bretter zu bekommen, womit alle Gebäude, die nicht von Menschen bewohnt werden sollen, als Viehställe, Scheunen u. s. w. bekleidet werden. Sie werden bey der Bekleidung zwischen zween Stolpen, worein auf beyden Seiten Einfügungen oder Rinnen gemacht sind, eins nach dem andern eingeschoben, da denn die schmale Seite des einen Brettes auf die breite Seite des andern zu ruhen kommt. Dieser Bauart bedienen sich die gemeinen Leute in Bleckingen und Westergothland und in vielen andern Gegenden insgemein, und sie kann hier für die zwote Art, Häuser mit Ersparung der Baumaterialien aufzurichten, angesehen werden. In Bleckingen werden solche Wände von Planken mit vorgedachter Wandspeise beklebet, um die Behältnisse des Viehes wärmer zu erhalten.

An der Seeseite dieser Landesgegend, wo es keine Holzungen zu Bauholze giebt, bedienet man sich der Eichen, welche der gemeine Mann selbst mit der langen Säge in Bretter säget, die aber einige Menschenalter aushalten können; ja man trifft viele Häuser an, welche eichene Schwellen und Ständer haben. Da aber dieses nur in wenigen Gegenden nachgethan werden kann, so muß man sich in solchem Falle mit Fichten- und Tannenholz behelfen. Je dicker man die Stämme von solchem Holze erhalten kann, je mehrere Planken oder Bretter kann man daraus schneiden. Dadurch werden

auch Balken ersparet, wie wir solches durch einen Vorschlag zu einer von Planken aufgeführten Scheune zeigen wollen, von welcher man Tab. IV. die Zeichnung findet; und zwar stellet Fig. 5. den Grundriß, Fig. 6. den Durchschnitt queer durch den Giebel, wie auch die Tenne, wenn sie ebenfalls mit Planken umgesetzet wird, ferner Fig. 7. den äußern Giebel und Fig. 8. die lange Seite vor.

An vorgedachten Oertern wird es wohl auch gebräuchlich seyn, die Tenne zugleich mit den übrigen Theilen des Gebäudes mit Planken zu umgeben; da aber diese Arbeit mühsam ist, so will ich lieber vorschlagen, die Tenne von gesägtem Zimmerholze aufzuzimmern, und bloß den Boden oben mit Brettern zu bekleiden.

Zuerst füget man die Schwellen von Bauholz von gewöhnlicher Dicke zusammen, und passet die Stolpen oder Ständer mit ihren Zapfen hinein. Die Ständer haben auf beyden Seiten eine Rinne oder Fuge, in welche die Bretter eingeschoben werden. Die Eckständer oder Pfosten kommen in die Winkel. Darauf werden die obern Verbandsbalken oder Stuhlschwellen eingezapfet und mit Queerbalken auf den gehörigen Stellen verbunden, wie Fig. 8. zu sehen ist. Zuletzt wird die Scheune mit gesägten Zimmern begiebelt, und wie gewöhnlich mit Latten beschlagen. Die Sparren werden in die Queerbalken eingezapfet, und wenn man starke Latten gebraucht, so gehören sieben Paar dazu. Von einigermaßen dicken Bauholze bekömmt man vom dicken Ende vier Planken, von dem mittlern Theile drey Planken, und von dem dünnen Ende zwo Planken, und solchergestalt aus einem Balken von 15 Ellen in allen neun Planken. Inwendig werden in die Schwellen Schrägestützen zwischen die Ständer befestiget, wie die Punkte auf der Zeichnung Fig. 7. und 8. ausweisen.

Anstatt der Planken können auch starke Bretter gebrauchet werden, da denn ein Balken mehrere Bretter giebt, und man daher desto zureichender damit auskömmt. Insonderheit muß dazu das krumme oder kurze Bauholz ausgeschossen werden, welches zu Häusern mit langen Wänden nicht gebrauchet werden kann, wohl aber um es zu sägen, wenn es zu einer gewissen Länge ausgehauen worden. Hierinn bestehet auch der Vortheil, daß solches Bauholz zum Häuserbau angewandt werden kann, welches sonst zu nichts anders als zu Brennholz zu gebrauchen wäre. Man kann auch altes Zimmerholz gebrauchen; denn wenn alte Häuser niedergerissen werden, so kann man das, was noch gut ist, zu einer gewissen Länge aushauen, das verfaulte weglegen, und die beste Seite auswärts gebrauchen. Dergleichen Bauholz dienet auch insonderheit zu Vorrathshäusern und Schauern, worunter man Wagen oder Brennholz und andere Dinge aufbehalten will, und welche zwischen den andern Häusern in dazu schicklichen Stolpen eingeplanket werden.

Dieses Verfahren mit dem Bauholze ist auch mit Nutzen bey solchen Häusern in Acht zu nehmen, welche im flachen Lande, wo keine Holzung in der Nähe ist, gebauet werden sollen. Es wäre auch sehr leicht, durch Berechnungen zu zeigen, daß es den Bewohnern solcher von Holzungen entfernten flachen Gegenden leidlicher fallen würde, halbe Bodenbretter zu Planken zu kaufen, als Zimmerholz zum Sägen, insonderheit wenn sie die Länge haben, zwo Nutzungen daraus zu bekommen. Auf diese Weise brauchen nur die Schwellen und die obern Verbindungsbalken oder Stuhlschwellen, nebst den Stolpen oder Ständern angeschaffet zu werden.

Anschlag zu Bauholz und Brettern zu einer solchen mit Wänden von Brettern versehenen Scheune.

25 Balken, jeder 11 Ellen lang, zu Schwellen, und den oben liegenden Lägerbalken oder Schwellen, wie auch Hahnebalken oben auf dem Boden über der Scheune.

13 andere Balken, woraus 26 kleinere Balken 13 bis 14 Ellen lang gesäget werden, zum Aufsetzen der Scheune mit ihren Seiten.

7 grobe Zimmer oder Balken zu 14 Ständern.

Zu beyden Böden gehören 12 Schichten von 5 Ellen lang; wenn nun 12 Planken oder dicke Bretter zu jedem Schichte gerechnet werden, so kommen 144 fünfellichte Planken heraus. Dazu werden erfodert:

16 Balken jeder 15 Ellen lang, aus jedem werden neun Planken.

6 gesägte Balken 11 Ellen lang, zu den beyden Giebeln.

Es werden also zur ganzen Scheune 67 Balken erfodert, und hiernächst noch 12 schmale Riegel jeder 8 Ellen lang. Wenn nun zu den Schichten anstatt der Planken gewöhnliche Bretter genommen werden, so werden nicht mehr als 12 Balken, jeder 10 Ellen lang, zu 144 Brettern erfodert. Es können auch die Giebel mit einfachen Brettern bekleidet werden, wozu 3 Balken gehören. Durch beydes werden noch sieben Balken ersparet, daß also nur 16 Balken zur ganzen Scheune erfodert werden.

Zu einer eben so großen Scheune mit Seiten von gewöhnlich gesägtem Zimmerholze 6 Zoll dicke und 14 Schichten hoch werden hingegen erfodert:

10 tännene Balken zu Schwellen, 11 Ellen lang;
38 Balken 13 Ellen lang, }
4 Balken 16 Ellen lang, } zu den Wänden auf den Seiten;
18 Balken 11 Ellen lang, }
58 Balken 11 Ellen lang, zu Queerbalken und Hahnebalken;
12 Balken 11 Ellen lang, zu den Giebeln.

Also 140 Balken zur ganzen Scheune.

In beyden Vorschlägen sind keine Zubehör zur Tenne noch auch die Sparren und Latten angeführet worden, weil die Materialien dazu in beyden Vorschlägen mit einander übereinkommen.

Hieraus sieht man nun augenscheinlich, was bey dieser Art zu bauen ersparet werden kann, indem nicht die Hälfte Bauholz dazu erfodert wird. Eine solche Scheune wird auch in nassen Jahren, das Getrayde darinn zu trocknen, gute Dienste thun; es wird darinn auf Stangen gelegt zwischen den Schichtbalken, welche alsdann zur Hälfte weggenommen und Klötze dazwischen geleget werden, damit die Luft von allen Seiten durchstreichen kann.

Wie vortheilhaft auch eine Bauart ist, bey welcher krummes und kurzes Bauholz gebrauchet werden kann, oder die Bretter mit Bequemlichkeit gekaufet oder gesäget werden können: so dünkt mich doch, daß eine Scheune von gesägtem Bauholze und Eckständern gleichwohl leichter aufzubauen ist, insonderheit wenn man grobes und gerades Zimmerholz haben kann, auch Gelegenheit hat, sich der Sägemühlen, um es bequem zu schneiden, zu bedienen. Gleichwohl ist es am rathsamsten, sich nach den Umständen zu richten, und dasjenige zu wählen, was am leichtesten zu erhalten ist. Der Satz ist inzwischen richtig, daß nur die Hälfte des Zimmerholzes, gegen die sonst gewöhnliche Art zu rechnen, darauf gehet; welches denn zu Häusern in denen von Holzungen weit entfernten Gegenden eine große Erleichterung ist, weil die Einwohner die Hälfte der Unkosten ersparen, auch nur die Hälfte der weiten oder langen Holzfuhren zu thun haben. Was würde nicht ferner durch das Aufbauen der Rauch- oder Badstuben von Steinen ersparet werden, wie auch durch ein ordentlichers Aneinander- oder Zusammenbauen der Häuser? Doch davon will ich hernach weiter reden.

Alles dieses und dergleichen gereichet auch denenjenigen zum Vortheil, welche Bauholz verkaufen, und es ihren Nachbarn, die von den Holzungen entfernt wohnen, überlassen. Sie würden davon jährliche Einkünfte ziehen können, und zwar beständig, ohne befürchten zu dürfen, die Holzungen dadurch zu verwüsten, insonderheit wenn damit gehörig hausgehalten würde. Es müßte nämlich der Theil der Holzung, welcher zu Bauholz dienlich ist, in gewisse Abtheilungen abgetheilet werden, als etwan in 60 bis 80 oder mehrere Theile, nachdem es die Größe oder Breite der Holzung zulassen würde, wovon denn nur allein der eine Theil jährlich auszuhauen wäre, so wie man jedesmal Zimmerholz zu Gebäuden nöthig hätte; doch daß hin und wieder große Bäume zur Besaamung der Lücken oder leeren Stellen stehen blieben. Die Zapfen oder Saamenhäuschen öffnen sich gegen den Frühling und der Saamen breitet sich hernach ringsumher aus, wenn nur die Gegenden anfangs vor dem Niedertreten des Viehes, und insonderheit vor den Zie-

gen

gen befriediget werden, welche letztere besonders wegen des Abbeißens der jungen Baumpflanzen in schlimmen Rufe sind.

Eine andere Art, die Holzungen in beständigem Wachsthume zu erhalten, ist auch diese, daß an solchen Orten, wo die Bäume auf den Seiten ihren Saamen ausstreuen können, schmale Gassen durchgehauen werden; doch muß man dabey in Acht nehmen, erstlich: daß die Bäume im Behauen solchergestalt behandelt werden, daß der Wind den Tannen keinen Schaden zufügen kann, weil sie sonst ihrer schwachen Wurzeln wegen leicht umgeworfen werden können; zweytens: daß bemeldte Gassen anfangs etwas weiter gehauen werden, hernach aber kann man die Bäume zwischen den Gassen von neuem nachhauen, und zuletzt können die schmalen Ueberbleibsel der erstern Gassen weiter ausgehauen werden, nämlich wenn die Bäume in ihrem Wachsthume so weit gekommen sind, daß sie reifen Saamen tragen.

Zur Beförderung des Keimens und Aufwachsens des Baumsaamens ist auch dieses nützlich, daß das von Holz entblößte Erdreich sogleich von den großen Zacken und Zweigen und Wurzeln gereiniget werde, welches alles zu Brennholz und auch zum Ziegelbrennen mit Nutzen verwendet werden kann; das kleine Reißholz aber, wenn man nicht aus Noth gezwungen ist, es in der Haushaltung zum Brennen zu gebrauchen, wird zurück gelassen, weil die Erde dadurch zum Theil locker gemacht, zum Theil auch einigermaßen gedünget wird, worinn alsdann der Saamen am besten keimen, wachsen und Wurzel schlagen kann. Sollte man nach einiger Zeit gewahr werden, daß die jungen Baumpflanzen nicht dicke genug aufkämen, so müssen die leeren Stellen mit aufgesammleten Baumsaamen aufs neue besäet, und der Saamen selbst untergekratzet werden; denn je dichter die jungen Bäume aufwachsen, je gerader und schlanker werden sie auch bey mehrerm Wachsthume, und beschneiden sich sogar selbst; daher sie in Zeit von 60 bis 80 Jahren zu Zimmerholze dienlich werden.

Tannen- und Fichtensaamen sammlet man auf diese Weise: Man pflücket im Jänner und Hornung, wenn Holz gesammlet wird, die Zapfen oder Saamenhäuschen ab, und breitet sie in einem warmen Raume auf einer Decke aus, da sich alsdann die Saamenhäuschen öffnen und den Saamen ausstreuen, welcher hernach bis zum Frühlinge aufgehoben wird. Am besten ist es, eine jede Gattung des Saamens besonders aufzusammlen, also daß der Saamen von Tannen auf einen höhern Grund, der Saamen von Fichten aber auf einen niedrigern Grund gesäet wird, und zwar nach Beschaffenheit der Baumarten, welche zuvor darauf aufgewachsen waren.

Diejenigen Gegenden des Gehölzes, welche zu Zaunpfählen und zu Brennholz ausersehen sind, theilet man in 30 bis 40 Theile, und so müssen

sie

sie auch nach der Ordnung nach und nach abgehauen werden, damit sie immer wieder zuwachsen. Wird aber ein großer Bezirk auf einmal gänzlich abgehauen, ohne einige Bäume stehen zu lassen, welche durch die Besaamung die Waldung wieder herstellen können: so wird die ganze Holzung auf immer verwüstet; welches viele klägliche Beyspiele zeigen, insonderheit in der Nähe bey unsern Städten, wo weit mehr Zimmer- oder Bauholz und Brennholz darauf gehet, als der Landmann zu seinen Nothwendigkeiten nöthig hat. Man betrachte nur allein hier in Upland die großen Felder und Strecken Landes um Upsala und Enkiöping, wo zuvor die herrlichsten Waldungen gewesen; denn da wachsen nun kaum einige kleine und untaugliche Wacholderbüsche und Gesträuche. Eben dieses kann auch andern Gegenden widerfahren, welche zwar anjetzt noch überflüßig mit Waldungen versehen sind, wenn sie mit einer gleichen Unachtsamkeit behandelt werden. Man muß sich nicht einbilden, die Holzungen wachsen gleichsam schlafend, ohne Wartung, Pflege und vorsichtige Anstalten, von sich selbst auf.

In verschiedenen Gegenden außerhalb des Reichs geht es weit anders zu, wo die Einwohner ihren herrlichen Verordnungen in Ansehung der Waldungen gebührend nachleben, und niemals etwas verabsäumen, das zur Wartung, zum Zuwachse und zur Aufnahme derselben gereichen kann. So bald eine kleine Gegend abgehauen ist, so werden die zurückgebliebenen Stöcke und Wurzeln aufgenommen, der Platz aufgearbeitet und mit dienlichen Saamen von solchen Bäumen, wie zuvor darauf aufgewachsen waren, aufs neue besäet; welches hier ebenfalls nützlich seyn würde, wenn man Lust dazu hätte, und die dazu gehörige Zeit andern Haushaltungsgeschäften nach und nach entziehen wollte, worunter doch diese letztern gar nicht leiden würden. Solche aufgenommene Wurzeln von reifen Tannenbäumen könnten ja zum Theerbrennen angewendet werden, wie solches auch an vielen Oertern geschiehet, obschon nicht in der Ordnung, wie es die Bepflanzung der Waldungen erfodert. Es soll sich ein bequemes Werkzeug finden, womit man mit leichter Mühe die Wurzeln aufnehmen kann; dieses soll der Herr Kommerzrath Polhem erfunden haben, nur Schade! daß es nicht überall bekannt ist.

Auf steinigtem und bergigtem Grunde geht es nicht an, sich des Pfluges und der Egge zur Aufarbeitung der Erde zu bedienen. Das ist aber gewiß, daß der Saame eine lockere Erde verlanget, wenn er aufkommen und wachsen soll; fällt er aber auf einen gräsigten Boden und harte Stellen, so vertrocknet er, und schlägt keine Wurzeln. Daher wird auch das Wühlen der Schweine vorgeschlagen; und man kann auch dießfalls auf solche harte Stellen Erbsen oder anderes Getrayde, doch nur dünne, säen, damit man dadurch die Schweine desto besser anreizen möge, die Erde durchzuwühlen und locker zu machen, wornach man desto leichter den durch den Wind ausgestreueten

streueten oder ausgesäeten Baumsaamen unterkratzen kann, so wie man mit dem Brandrocken (Swedje-Råg) verfährt.

Auf Hügeln und steinigtem Grunde ist es am besten, Birkensaamen zu säen, denn dieser wächset und wurzelt besser auf einem abgesengten Boden. Das abgehauene Reißholz muß vorsichtig abgebrannt werden, damit die Erde inwendig noch einige Feuchtigkeit in sich behalten, und die obere Erde nicht ganz verbrennen möge. Wenn einige große Birken hie und da auf dem abgebrannten Raume unbeschädigt stehen bleiben, so besäen sie jederzeit die leeren Plätze; sonst aber müßte der Birkensaamen von dem Laube, welches im Augustmond abfällt, oder abgewehet wird, aufgesammlet werden. Das Schlimmste dabey ist dieses, daß die Knospen nicht alle auf einmal reif werden, sondern nur nach und nach, und also nur wenig zugleich abfallen. Da der Rocken zu eben dieser Zeit gesäet wird, so scharret oder kratzt man den Birkensaamen insgemein zugleich mit in die Erde. Weil kleines oder niedriges Gesträuch und Buschwerk theils einiger Handwerker wegen, theils auch zum Brennen in der Haushaltung und anderer Ursachen wegen, unentbehrlich und nützlich ist: so scheinet das Absengen eben nicht schädlich zu seyn, wenn es nur auf vernünftige Art auf eingehegten und umzäunten Stellen, welche alsdann vom Viehe befreyet werden müssen, angestellet wird, weil jenes hernach desto besser fortkommt; doch hat man nicht gefunden, daß die Pferde dem jungen Buschwerke oder Gesträuche Schaden zufügen. In den Heiden und in den Holzungen muß dieses Sengen oder Abbrennen niemals zugelassen werden, wie es denn auch im Gesetze verboten ist.

Obschon diese wenigen Anmerkungen eigentlich nicht hieher gehören, so wird es dem geneigten Leser doch nicht misfallen, sie allhier zu lesen, und zwar zu einem Unterrichte für den gemeinen Mann, als welcher nicht immer Gelegenheit hat, sich umständliche Beschreibungen vom Pflanzen der Holzungen, welche nach und nach gedruckt herauskommen, anzuschaffen.

Ich habe bloß die leichteste Methode in dieser Sache angezeigt, welcher der Landmann jährlich in wenigen Tagen und mit geringer Arbeit zu folgen hat, um ihn desto leichter dahin zu vermögen, in Zeiten auf die Aufrechthaltung der Waldungen zu denken. Dieses ist ihm eine um so vielmehr angelegene Sache, weil er, außer denen zu den Bergwerken und andern nützlichen Einrichtungen gehörigen Nothwendigkeiten, und zu Balken, Brettern zum Schiffbau und zur Handlung, die Holzungen auch zu Häusern, Stangen, Brennholz und zu andern zur Haushaltung gehörigen Dingen ganz und gar nicht entbehren kann. Was braucht man nicht jährlich zum Theerbrennen, u. d. g.? An vielen Orten ist es schon so weit gekommen, daß weder die gemeinschaftlichen noch die in einer Entfernung gelegenen oder nächstgränzenden Holzungen vermögend sind, den nothleidenden Einwohnern, was sie zur

Noth-

Nothdurft gebrauchen, darzubieten, zumal wenn die alte Bauart beybehalten wird. Man muß also in Zeiten zu Gegenmitteln greifen, um wenigstens das Bauholz zu sparen; wozu aber kein zureichender Vorschlag erdacht werden kann, so lange die hölzernen Häuser gebräuchlich sind, außer daß man, wenn es nicht anders seyn kann, gesägte Balken, Planken und Bretter zum Baue der Häuser verwendet; wenn man nur den Holzungen, wo Zimmerholz und Balken gezogen werden, so lange Zeit lassen will, daß sie ihre gehörige Stärke und Dicke erlangen, damit sie gesägt zu werden, nützlich sind.

Es wäre zu wünschen, es möchten die Hochlöblichen Reichsstände und die Hohe Obrigkeit für gut befinden, ein allgemeines Gesetz festzusetzen, daß nichts anders, als gesägtes Zimmerholz, zum Baue der Häuser gebrauchet werden dürfte, und zwar sowohl auf dem Lande als in den Städten; ingleichen, daß alle, die dazu Gelegenheit hätten, zugleich aufgemuntert würden, Sägemühlen zu diesem Gebrauche einzurichten. Dieses könnte denen dafür Schatz erlegenden privilegirten Sägern zu keinem Nachtheile gereichen, in sofern sie nur mit dem Sägen der Bretter beschäftiget sind, und jenes eine neue Einrichtung wäre, um gesägte Balken und Planken zu den Wänden zu erhalten.

In Ansehung dieser Umstände sollte Vorrath von gesägtem Zimmerholze und Planken aufgelegt werden, und zwar unter niedrigen Schauern mit Strohdächern, wo diejenigen, die dergleichen nöthig hätten, für bequeme Preise sie erhandeln, oder sie auch gegen rohe Zimmerbalken mit der Zulage für das Schneidelohn eintauschen könnten, wodurch sie denn der doppelten Fuhren entgehen würden. Dieses wäre insonderheit etwas nützliches, wenn in Eil ein Haus gebauet werden sollte, und die Sache keinen Verzug litte, als nach Feuersgefahr oder andern dergleichen Vorfällen.

Um die Sparsamkeit des Bauholzes weiter zu befördern, will ich noch folgende Anmerkungen und Bauregeln anführen, welche, wie ich glaube, sehr viel dazu beytragen werden.

1. Alle hölzerne Häuser müssen auf Mauern von Feldsteinen aufgerichtet werden, welche Mauern sowohl als ihre Ecksteine auf einem festen und sichern Boden gegründet seyn müssen, damit das Gebäude nirgendhin sinken oder ausweichen kann. Die Höhe dieser Mauern muß wenigstens drey Viertelelle über der Erde betragen, damit der Tropfenfall von der Erde nicht auf die Schwellen zurück springen kann, weil sie sonst leichter verfaulen. Wenn die Scheunen und andere kalte unbewohnbare Häuser mit trocknen Feldsteinen $1\frac{1}{2}$ Elle hoch untergemauert würden, so würde man dadurch in den Wänden ein paar Lagen Balken ersparen, welches im ganzen Lande ein Ansehnliches betragen würde, obschon der innere Raum des Gebäudes dadurch etwas

verlieren oder kleiner werden würde. Erdbänke oder Grasebänke, welche man der Wärme wegen hin und wieder vor den Häusern gebraucht, müssen als Ursachen der frühzeitigen Fäulniß der Schwellen gänzlich vertilget werden; sie sind auch ganz unnöthig, zumal da man bessere Mittel und Wege hat, die Wärme in den Häusern zu befördern.

Sollte es nicht besser seyn, inwendig alle Wände rings um mit trocknem Leimen anzufüllen, welcher das Holzwerk keinesweges beschädiget, wenn man ihn nur bis an die Hälfte der Schwelle feststampft, und dieser Höhe gemäß den Fußboden legte, und alsdann brauchte man auch keine so hohe Thürschwellen. Wenn alsdann der äußere steinerne Fuß mit Fließen dichte versehen, die Fugen daran aber mit reinem Kalkmörtel bekleidet oder ausgespickt würden, so könnten die Häuser von unten von Kälte und allem Zuge befreyet werden; sollten aber die Ratzen die gedachte Auffüllung von Leimen undichte machen, so kann diesem Uebel doch leicht abgeholfen werden, wenn an jeder Wand über den Fußboden queerüber eine Planke geleget würde, welche zugleich an den Seiten aufgenommen werden könnte, um, wenn es nöthig wäre, die schadhaften Stellen auszubessern.

Ueberdieß muß man noch bemerken, daß, wenn man auf eine neue Stelle bauet, alle Späne und fette Erde, wie auch die obere Erdlage rein weggeräumet werden müssen, weil dadurch sonst aus dem Fußboden Schwämme wachsen, insonderheit wenn der Grund feuchte ist; wesfalls es auch nützlich ist, rund um das Haus tiefe Rinnsteine oder abschüßige Graben anzulegen, welche den Tropfenfall abführen, und verhindern, daß sich das Wasser nicht unter den Fußboden ziehen oder sammlen kann; insonderheit ist dieses nothwendig, wenn die Erde sich nach dem Gebäude zu senkt, oder abschüßig ist. Zur Auffüllung unter dem Fußboden wird wohl getrockneter Leimen, welcher auf einem hochgelegenen Grunde aufgenommen worden, für das Beste gehalten, worein man noch trocknen Kohlenstaub und Ziegelsteingrus mischet, wenn man dergleichen bey der Hand hat. Man sollte denken, es würde trockner Grus und Sand zum Auffüllen dienlich seyn, allein dergleichen verursachet am ersten im Holze Fäulniß, wenn Feuchtigkeiten hinein dringen, welche es leicht an sich ziehet. Man kann denen das Holz verwüstenden Schwämmen niemals vorsichtig genug vorbeugen, welche in kurzer Zeit nicht allein Balken und Fußboden verzehren, sondern auch die Schwellen selbst und alles unter dem Boden liegende Holzwerk angreifen; und die Folgen dieses Uebels sind diese, daß man neue Arbeit und neues Holz zur Verbesserung verschwenden muß. Es ist daher nöthig, bey den ersten Anzeichen dieses Uebels den Grund aufzunehmen, den alten Grund, welcher von den Schwämmen angesteckt ist, ganz rein wegzunehmen, und wenn der Grund alsdenn von der Luft hinläng-

lich

lich ausgetrocknet worden, eine bessere Art von dazu dienlichen Materien zur Auffüllung zu wählen.

2. Es ist viel daran gelegen, daß nicht mehrere oder größere Häuser aufgebauet werden, als zur Verwahrung des Getraydes unter dem Dache nöthig sind. Es müssen also auch die Häuser und Ställe und die Kornböden und andere dazu gehörige Schauer und Schoppen nach der Anzahl der Menschen und des Viehes und der Menge des darinn zu verwahrenden Getraydes, zu deren Nutzen alles gebauet wird, proportionirlich eingerichtet werden. Die Anzahl der Höfe in einem Dorfe kann nicht die Größe der Häuser bestimmen, weil sie sich einander sehr ungleich seyn können. Ich kenne hier in Upland Dörfer, worinn der eine Bauerhof zehn Morgen Landes hat, ein anderer aber 16 Morgen; in einem andern Dorfe hat der eine 13 Morgen Landes, der andere nur neune. Da nun Aecker und Wiesen nach Morgen eingetheilet sind, so brauchen diese Höfe, ob sie schon insgesammt für ganze Bauerhöfe gerechnet werden, dennoch nicht gleich große Häuser.

3. Es ist auch ein großer Vortheil dabey, wenn die Häuser so hoch gebauet werden, als es sich mit Bequemlichkeit will thun lassen, damit die Kostbarkeit und Unterhaltung des Daches weniger beschwerlich fallen möge. Dieses besser zu verstehen, will ich folgende Beyspiele anführen. Der Grund oder Fußboden einer Scheune ist 10 Ellen breit und 12 Ellen lang, die Wände aber 5 Ellen hoch. Wenn man nun bey einem neuen Gebäude die Länge bis auf 9 Ellen verkürzen will, also daß drey Ellen vom Dache abgezogen werden, so führet man die Wände $6\frac{2}{3}$ Elle hoch auf, und alsdann können eben so viele Fuder Getraydе als in der vorigen Raum haben; denn wenn man die 10 Ellen der Breite mit den 12 Ellen der Länge multipliciret, so ist das ganze Facit 120 Quadratellen, welche denn mit den fünf Ellen der Höhe 600 Cubikellen ausmachen, als den ganzen Inhalt des Fußbodens und des Raumes zwischen den Wänden der Scheune. Eben diese Summe bekömmt man auch, wenn 9 mit 10 multipliciret, das Facit von 90 Quadratellen aber mit $6\frac{2}{3}$ Ellen cubiret wird, denn so kommen auch 600 Cubikellen heraus. Hieraus wird man den Nutzen der hohen Gebäude sowohl der Scheunen als Vieh- und Schafställe erkennen, indem man hohe Böden erhält, worauf alles Heu und Futter zum Wintervorrath für die Kreaturen Raum haben kann. Solchergestalt hat man nur kleine Räume zum Stroh nöthig, und man kann mit leichter Mühe 2 bis 3 Queerbalken über einem jeden Boden der Scheune einhauen, worauf hie und da Stangen geleget werden, um das Stroh unter dem Dreschen darauf zu legen, welches hernach auf die Seiten geschoben wird, wenn das Getrayde hinein und unter das Dach auf den Boden soll gebracht werden.

Auf den Dörfern der flachen und ebenen Gegenden trifft es sich öfters zu, daß man gutes langes Stroh oder auch Rohr zu den Dächern haben kann, desto beschwerlicher aber hält es, Zimmerholz zu den Wänden herbey zu schaffen. Alsdann ist es am rathsamsten, die Gebäude nur niedrig aufzusetzen, und mit einem höhern Dachgerüste, als gewöhnlich, zu versehen, um desto mehr Raum im Gebäude zu gewinnen. Z. B. Wenn der Fußboden in vorerwehnter Scheune 11 Ellen in Quadrat hält, die Wände aber 4 Ellen hoch sind, so beträgt der Inhalt 484 Cubikellen; und hierauf wird ein Dach gesetzt, dessen lothrechte Höhe 6½ Elle beträgt, welches für ein Dach ziemlich steil ist, und worauf das Stroh nicht anders als fest gebunden liegen kann; und so hält das Dach allein 393 Cubikellen, welche mit den vorigen 484 zusammen 877 Cubikellen, als den rechten Inhalt des Raums der Scheune inwendig, betragen.

Wenn man sich nun vorstellt, daß die beschriebene Scheune, die 10 Ellen breit und 12 Ellen lang ist, und deren Wände 5 Ellen hoch sind, ein hiesiges Orts gewöhnliches Dachgestelle bekömmt, welches von der Beschaffenheit ist, daß die Länge der Sparren zwey Drittheile der Breite des Hauses ausmachen, da dann die lothrechte Höhe des Daches 4½ Elle beträgt, so wird der Raum, welchen das Dach, wenn es gedeckt ist, ausmacht, 270 Cubikellen betragen, diese zu 600 Cubikellen machen 870 Cubikellen aus, als das Facit der ganzen Fläche oder des Raumes der ganzen Scheune; welches also der vorigen Summe so nahe kommt, daß beynahe gleichviele Fuder Getrayde darinn Platz haben. Hieraus kann man nun das, was sich am besten zu den Umständen schickt, wählen.

Hier muß ich noch anmerken, daß die langen schmalen Häuser zu ihren Wänden mehrere Baumaterialien, als die in Quadrat gebauet werden, erfodern, wenn sie nämlich einen gleichgroßen Raum enthalten sollen. Z. B. Ein schmales Haus, das 6 Ellen breit und 20 Ellen lang ist, hält 120 Quadratellen, und alle vier Wände zusammen gerechnet betragen 52 gewöhnliche Ellen. Hingegen ein anderes Haus, das 11 Ellen in Quadrat groß ist, hält 121 Quadratellen, und seine vier Wände betragen doch nur 44 gewöhnliche Ellen, daß also in der Länge acht Ellen ersparet werden. Diese Anmerkung ist auch bey eingehegten Plätzen mit Nutzen zu gebrauchen; denn je näher eine Einhegung der Figur eines Quadrats kömmt, je weniger Stangen und Pfähle oder Bretter hat man dazu nöthig, wie solches ein jeder gar leicht wird ausrechnen können.

4. Wenn die Gebäude, die zur Scheune gehören, aneinander gebauet werden, so braucht man nur eine Zwischenwand zu zwey Behältnissen; hingegen wenn jedes Theil besonders stehet, sie mögen auch noch so nahe beysammen stehen, so gehören doch weit mehr Materialien zu den Wänden und Giebeln,

beln, welche alle der Fäulniß unterworfen sind, da sie hingegen, wenn sie nur ein unter einem Dache stehendes Gebäude ausmachen, weniger Schaden leiden. Daher sind die Scheunen- und Stallgebäude, welche in einer Linie unter einem an einander hängenden Dache zusammen gebauet werden, am wenigsten kostbar. Es wird auch dadurch mehrere Bequemlichkeit zur Austheilung des Futters für das Vieh gewonnen, wie solches hernach in den Zeichnungen solcher Gebäude gezeiget werden soll.

5. Unsere gewöhnliche Strohdächer führen eine beständige Ungelegenheit mit sich; wenn man sich auf sie verlassen soll, so müssen sie recht dichte und dicke gemacht werden. Hierzu kommt noch dieses, daß die Holzung viele junge Bäumchen, welche zur Verbindung oben auf das Stroh geleget werden, einbüßen muß, die aber doch gar bald verfaulen, und durch neue ersetzet werden müssen; da sie hingegen, wenn sie Zeit zu wachsen behielten, als Bauholz mehrern Nutzen bringen würden. Daher halte ich dafür, es würden die gebundenen Dächer von geraden und ausgekämmten langen Stroh weit besser und dauerhafter seyn; und dieses würde man dadurch erhalten, wenn einer von den Dienstleuten unter dem Dreschen in die Scheune gestellet würde, um alle lange Kornhälme mit einem hölzernen Kamme, der in einem Winkel befestiget seyn müßte, auszukämmen, indem er sie damit oben bey der Aehre anfassen, und die kurzen Hälme aus dem Getrayde heraus kämmen müßte, welche nebst den Aehren, die von den langen Hälmen abgehauen werden, ausgedroschen würden; das gerade und lange Stroh würde besonders aufgehoben, und in gewisse Bündchen oder Schauben zum Decken zusammen gebunden.

Wenn man nun das Dach damit decken will, so setzet man gewöhnlich an den Fuß des Daches ein Brett, gegen welches das Stroh geleget, und vermittelst darauf gelegter dünner Stangen fest gebunden wird, und zwar mit gedrehten Weidenruthen auf dazu bequeme Latten, indem ein Kerl inwendig steht und diese Weidenruthen fest knüpfet. Wenn eine Reihe oder Schicht Stroh fertig ist, so schreitet man zu der andern, welche ebenfalls auf gleiche Art an die nächstfolgende Latte fest gebunden wird; zuvor aber muß jedesmal das Ende des Strohes schräge aufgeschlagen und mit einem geriffelten Brette eben gemacht werden, an welches Brett ein krummer Schaft befestiget ist. Wenn ein solches Dach gehörig geleget worden, so ist nichts vom Stroh, außer den dicken Enden der Bündel oder Schauben, zu sehen, welche aber so dichte über einander liegen müssen, als wenn sie mit einem Messer abgeschnitten wären. Bey dieser Art, das Dach zu decken, bedienet man sich zusammen gebundener Sprossen von Leitern; diese werden an beyden Enden mit Stricken an den Giebel fest gebunden, und durch das Umschlagen des Strickes von einer Sprosse zur andern, nachdem es nöthig ist, kann man immer höher hinauf kommen.

Die obersten Lagen werden übereinander gefaltet und hernach mit geradem Stroh zugespitzt, worauf entweder ein von Brettern zusammen genagelter Huf geleget wird, oder auch von jungen schlanken Bäumchen eine kreuzweise Verbindung. Die artigste Manier aber, die ich gesehen, ist diese, daß man den Dachrücken mit drey bis vier Reihen Dachsteinen decket, welche auf zusammengeborte kurze Sparren und Latten gehänget werden. Dergleichen Dächer halten ein ganzes Menschenalter und wohl länger aus, zumal wenn dazu Rohr anstatt des Strohes genommen wird. Wenn Leute aus niedrigen Gegenden, wo diese Dächer gebräuchlich sind, verschrieben würden, um in einem jeden Kirchspiele einige Leute den Handgriff zu lehren, so würde diese Art, das Dach zu decken, sich gar bald überall im Lande ausbreiten. Proben davon finden wir hier in Upland auf verschiedenen adelichen Freygütern, insonderheit bey dem Gute Raßby, wo ein Bauer aus Schonen alle Einwohner gelehret hat, nach schonischer Art solche Dächer mit geradem ausgeschüttelten gedroschenen langen Stroh zu decken, deren sich hernach auch andere in dieser Gegend bedienet haben. Man hat auch angefangen, eine andere Art von Dachrücken zu machen, indem eine runde Stange längshin auf den Dachrücken geleget wird, um welche man Bänder von gedrehtem Stroh wickelt, alle einzeln, aber dicht aneinander; die Enden der Strohbänder hängen auf beyden Seiten niederwärts, worauf denn die Stange mit Weidenruthen an die Kleppstange, oder an diejenige Stange, welche oben neben dem Rücken liegt, festgebunden wird. Allein ausgekämmtes steifes ungedroschenes Stroh ist doch noch besser, wie solches in Bleckingen gebrauchet wird.

Je steiler solche Strohdächer gemachet werden, je länger dauren sie. Die Richtung derselben muß niemals unter einem rechten Winkel, wohl aber drüber seyn, d. i. die lothrechte Höhe des Daches muß die halbe Breite des Hauses seyn, da es denn in dem obersten Theile rechtwinklicht wird; wird etwas dazu gesetzt, so bekommt man einen spitzigern Winkel, welcher macht, daß das Wasser desto geschwinder abläuft; und im Winter setzt sich der Schnee auch nicht darauf fest; daher solche Dächer der Fäulniß weniger unterworfen sind.

Zum Schlusse will ich noch Entwürfe und Zeichnungen zur ordentlichen Anlegung großer und kleiner Bauerhöfe beybringen, worinn das Futter den verschiedenen Arten der Kreaturen mit Bequemlichkeit ausgetheilet, und das Bauholz durch das Zusammenbauen der Gebäude ersparet werden kann. Eine solche Anleitung wird alsdann zustatten kommen, wenn die Gebäude nach unglücklichen Feuersbrünsten aufs neue aufgebauet, oder auch wenn große Höfe in kleinere vertheilet werden sollen.

Tab. V. Fig. 1. stellet einen ganzen Bauerhof vor, bey welchem Kuh- und andere Ställe nebst den Scheunen vom Wohnhause abgesondert sind, und

und zwar je weiter, je besser ist es. Dieses ist ein wichtiger Umstand, wenn Feuersbrünste entstehen; denn wenn das eine oder das andere Gebäude in Brand geräth, so gehen nicht allein alle andere Gebäude, und wohl gar Menschen und Vieh, sondern auch das ganze Dorf darauf; zumal da in manchen Dörfern die Häuser so dichte an einander stehen, daß kaum schmale Gassen zwischen ihnen gelassen werden, da doch in den meisten Gegenden zur Entfernung der Gebäude der Nachbarn von einander Land genug vorhanden ist. Daher, wenn ein Unfall durch Feuer entstanden wäre, sollte nach dem Brande der Landmesser selbiger Gegend befugt seyn, eine neue Ausweisung der Hofplätze für einen jeden Bauerhof zu machen, und die Einwohner gehörig anzuweisen, wie sie ihre Häuser ordentlich und in gehöriger Entfernung von einander wieder aufbauen sollten, da denn einige Nachbarn auf andere gelegenere Stellen, wenn die alten Brandstellen zu enge aneinander lägen, um eine bessere Scheidung unter ihren Höfen zu treffen, verleget werden müßten. Wenn auf den Höfen und Gassen allerley wilde Bäume zwischen den Häusern gepflanzet würden, so würde solches nicht allein dem Lande zur Zierde gereichen, und die Wohnstellen den Bewohnern angenehmer machen, sondern es würde dadurch auch die Heftigkeit einer von ungefähr entstandenen Flamme gebrochen und abgehalten werden. Ueberdieß könnte sich auch der gemeine Mann hier, eben so wie in Deutschland, befleißigen, Fruchtbäume anstatt der wilden Bäume zu pflanzen.

Der Wohnhof (Man-gården) hat in einer Reihe aneinander eine Pforte, und ein Wagenschauer, woran ein Raum zur Spreu nebst dem Abtritte gebauet sind. Gegenüber auf der andern Seite dieses Hofes finden sich die Speisekammer, und ein abgetheilter Schoppen zu allerhand Geräthe mit der Bodentreppe, auf welchem Boden das Korn am besten zu verwahren ist. Auf dem Vieh- und Scheunenhofe (Ladu-gård) findet sich auf der einen Seite die Scheune zum Rocken, von welcher ein abgetheilter bedeckter Gang nach dem Futterhause gehet, welches entweder den ganzen Winkel zwischen dem Viehstalle und dieser Seite der Scheune einnimmt, oder auch, wie die Punkte zeigen, zur Hälfte abgetheilet ist. Das ganze Gebäude steht unter einem Dache, denn das Scheunendach ist mit dem Giebel des Viehstalles verbunden. Aus diesem Giebel geht inwendig die Oefnung einer Lucke nach dem Stalle, damit das Stroh den Kreaturen dadurch ausgetheilet werden kann.

Alle Vieh- Schaaf- und Schweineställe müssen mit Kanälen von vier kurzen zusammengefügten Brettern versehen werden, welche in einem Winkel oben unter dem Dache bey dem Dachfuße die Dünste abführen, welche nicht

allein dem Viehe schädlich sind, sondern auch Dach und Wände anstecken, daß sie desto geschwinder verfaulen. Diese Luftröhren können in kalten Wintern des Nachts mit einem Strohwische verstopfet werden. Auf der andern Seite neben dem Kühstalle dichte an einem Zwischengange steht der Ochsen- und Schaafstall mit hohen Böden von guten Brettern versehen zu dem Heu. Daran stößt eine andere Scheune mit der Tenne nebst zween abgetheilten Räumen zu Haber- und Strohmagazinen.

Wenn der ganze Winkel eingenommen wird, wie die Zeichnung anzeiget, so ist es nöthig, eine Rinne von zween breiten Brettern auf dem Dache einzurichten, welche mit daran befestigter Birkenrinde an der äußern Seite bekleidet und inwendig mit kurzem Stroh ausgefüttert wird, damit sie beydes dauerhaft und dicke in Ansehung der Traufe werden kann. Der Pferdestall stößet an das Strohmagazin, und zwischen beyden ist ein Futtergang, an welchem die Krippe des Stalles stehet. Ein mäßiges Behältniß zum Heu, im Frühjahre zu gebrauchen, ist neben dem Stalle auf der andern Seite, und darüber und über dem Raume zu allerhand Geräthschaft sind geräume Böden zum Futter, im Winter zu gebrauchen. Diese Böden können mit Stangen oder Gitterwerk in drey Theile abgetheilet werden; und man kann alsdann gewisse Fuder Heu, nach der Anzahl der Pferde, auf jeden Boden legen, und zwar nach zween und zween Monaten abgetheilet, welches das Füttern der Pferde jederzeit gleich und sicher macht. Auf gleiche Art kann man es auch mit der Fütterung über dem Küh- Ochsen- und Schaafstalle einrichten.

Herr Baron Brauner hat zuerst den Anschlag zu diesem Vortheile in der Haushaltung gegeben, und ich habe daraus Anleitung genommen, die Böden über meinem Stalle in fünf Räume abtheilen zu lassen, einen Raum für jeden Monat bis zum Anfange des Aprilmonats, da denn erst das Behältniß zum Heu im Frühjahre geöffnet wird, welches wenigstens eine doppelte Anzahl Fuder enthalten muß, damit das Zugvieh unter der Zeit der Feldarbeit und der Bestellung der Aecker keinen Mangel leiden, sondern vollauf haben möge. Auch die Zugochsen müssen im Frühjahre zureichend mit Heu versehen werden. Der Schweinestall stößet an ein Schauer, das zu allerhand Geräthschaft gebrauchet wird; der Schweinestall selbst wird auch in zwey Behältnisse abgetheilet.

Tab. V. Fig. 2. zeiget einen andern Grundriß zu Gebäuden ebenfalls zu einem ganzen Bauerhofe. Der Vieh- und Scheunenhof ist in der Figur eines Winkels in zwo Reihen von Gebäuden vorgestellt; und dieses kann geschehen, wenn der Platz nicht groß genug ist, den Wohnhof von diesem, wie

bey dem vorigen Vorschlage, abzusondern. Eine solche Eintheilung hat gleichwohl gleiche Bequemlichkeiten mit dem vorigen; und da alle Theile und Räume dieser Art von Gebäuden hernach besonders angezeiget werden, so würde es unnöthig seyn, sie hier ebenfalls zu beschreiben. Ich erinnere nur dieses, daß, wenn die Stroh- und Futtermagazine oder Häuser solchergestalt zwischen den Kühstall und die Scheune zum Rocken, wie auch zwischen den andern Ställen und der Scheune zum Sommergetrayde angeleget werden, man der Unbequemlichkeit entgehet, das Stroh bey schlimmen Wetter über den freyen Hof wegzutragen, wodurch sehr viel Zeit verspielet wird, welche zu andern auf einem Hofe nützlichen Arbeiten angewendet werden kann. Wenn das Dreschen vorbey ist, so wird die Thüre zwischen der Scheune und dem Futterhause geöffnet, da denn die Mägde täglich selbst das, was sie, das Vieh zu füttern, nöthig haben, abholen können.

Tab. VI. Fig. 1. ist der Entwurf der Gebäude für einen halben Bäuerhof, bey welchem der Wohnhof von den übrigen Gebäuden abgesondert ist. Bey der Scheune sind Behältnisse oder Nebenkammern und zwar unter einem Dache eingerichtet, in welche das Stroh von der Dreschtenne geworfen und ins Futterhaus getragen wird; wie solches und alles übrige aus den Zeichnungen deutlich genug gesehen wird. Hier könnte man die Erinnerung beyfügen, warum man bey diesen Gebäuden keine Ziegenställe angemerkt hätte? allein, weil diese Thiere nur in wenigen Gegenden gezogen werden können, so habe ich geglaubet, man könnte selbige an solchen Orten, wo man sie nöthig hat, gar leicht beyfügen.

Nach der gemeinen Gewohnheit habe ich im Kühstalle die Verschläge und Krippen gegen die Wände gestellet, weil gleichwohl 9 bis 10 Ellen breite Ställe dazu hinreichend genug sind; will man aber einen besondern Gang zum Füttern oder einen Futtergang 1½ Elle breit mitten im Stalle haben, und das Vieh mit den Köpfen einander gegenüber nach bemeldtem Gange stellen, so würde dazu eine Breite von 12½ Elle zwischen den Wänden erfodert; dabey ersparet man alsdann zweene Verschläge nahe bey der Thüre zu einem Queergange. Auf allen diesen Zeichnungen sind die Stellen zu den Krippen angemerkt, woran viel gelegen ist, um dem Verschwenden des Futters vorzubeugen. Es gereicht auch zur Sparsamkeit in Ansehung des Zimmer- und Bauholzes, wenn zu den Verschlägen, Abtheilungen und Stallbäumen durchaus, wie auch zu den Böden, Balken von gesägtem Bauholze genommen werden, weil man alsdann mit dem Bauholze weiter kommen kann.

Fig. 2. ist ein anderer Stall- und Vorrathshof ebenfalls zu einem halben Bauerhofe. Die Gebäude stehen insgesammt in einer an einander

hängenden Reihe unter einem fortlaufenden Dache, welches die vortheilhafteste Bauart ist, in Ansehung dessen, daß man viel Holz zu den Queerwänden und Giebeln ersparet. In dem vorigen Hofe finden sich 14 Queerwände, wenn die Abtheilungen in den Winkeln zu den Strohbehältnissen mitgerechnet werden. In diesem letztern aber sind nicht mehr als 10 oder 11 Queerwände, wenn noch einige kleinere Zwischenabtheilungen unter der Krippe zwischen dem Stalle und dem Futtergange beygefüget werden, die doch keine ganze Queerwand genennet werden können.

Fig. 3. stellet einen Viertelhof vor, mit einer bequemen Abtheilung zu einem Wohn- und Stallhofe. Ueber der Pforte und über dem Schauer kann der Kornboden abgetheilet werden, denn so ersparet man die Wände und das Dachgestelle dazu. Da auch die Böden über dem Schauer und der Pforte sonst selten besonders genutzet werden; so können sie ja gar wohl zu Kornböden oder auch zu Böden oder Räumen für das Gesinde abgetheilet werden.

Fig. 4. ist der Grundriß eines Achtelbauerhofes, wo die Scheune und Stallgebäude dem Wohnhause gegen über angeleget werden können, und zwar nachdem es der Platz erlauben will.

Um desto deutlicher zu zeigen, welchen Nutzen es mit sich bringet, und was für Bauholz man ersparet, wenn die Gebäude aneinander gebauet werden: so will ich noch eine weitere Ausrechnung beyfügen, welche ich dießfalls dem Herrn Baron und Kammerrath Brauner zugestellet habe, und die man in seinen Schriften vom Gebrauche und Mißbrauche des Holzes angeführt finden wird. Zur Verwüstung der Waldungen trägt die Bauart vieles bey, welche in vielen Gegenden hier im Reiche gewöhnlich ist, nämlich alle Häuser oder Gebäude mit Wänden und Dächern besonders zu bauen, ob sie schon so nahe aneinander stehen, daß man bey Feuersgefahr nicht die geringste Anstalt zum Löschen oder Retten verfügen kann. Ich wundere mich dießfalls darüber, daß bisher noch niemand einen Ueberschlag gemacht hat, was für Vortheile dadurch gewonnen werden, wenn die zu einem Hofe gehörige Gebäude, insonderheit die Stallgebäude, aneinander gebauet, und unter einem Dache zusammengefüget werden. Man weis inzwischen gar wohl, daß verschiedene Dörfer gefunden werden, worinn man zusammengebauete Stall- und Scheunengebäude antrifft, gleichwohl dürften in solchen Gebäuden noch viele unnöthige Queer- oder Zwischenwände gefunden werden. Allein in kleinern Bauerhöfen, wo öfters ein einziger Mann seine Haushaltung allein unterhalten soll, werden die dazu gehörigen Gebäude unverantwortlicher Weise umher verstreuet, und folglich wird die Arbeit ganz unnütze vervielfältiget, wie man aus folgendem

Ver-

Verzeichnisse sehen kann, nach welchem die Häuser in dieser Gegend insgemein durch die Bauern von einander abgesondert gebauet werden; und obschon solches nicht alle thun, so ist es doch bey vielen noch sehr gebräuchlich.

	Queerwände.	Giebel.	Eckständer.
Eine Stube und Kammer oder das Wohnhaus besteht aus —	3	3	6.
Ein Material- oder Vorrathshaus für sich selbst aus —	2	2	4.
Ein Keller unter einem Hügel bekömmt —	—	2	—
Eine Scheune mit der Tenne und oben unter dem Dache einem Boden besteht aus — —	3	2	6.
Ein Kuh- und Schaafstall mit dem Vorhofe und Futterhause —	4	2	8.
Ein Pferdestall mit dem Futterhause	3	2	6.
Ein Schweinestall — —	2	2	4.
Sind 7 Gebäude, bekommen	17 Queerw.	15 Giebel	34 Eckst.

Hingegen zeiget die Zeichnung Tab. VI. Fig. 4. daß das ganze Gebäude nur aus zwo Reihen Gebäude bestehet und zwar unter einem Dache. Zur Stube und Kammer oder Wohnhause von Holz rechnet man — —	3	3	8.
Die ganze Reihe der übrigen Gebäude besteht aus — —	6	3	12.

Zusammen aus 9 Queerw. 6 Giebeln und aus 20 Eckständern.

Solchergestalt werden durch eine vorsichtige Anlegung acht Queerwände, neun Giebel und vierzehn Eckständer ersparet, welches bey einem kleinen Bauergute schon etwas ansehnliches ist. Ein jeder kann hieraus gar leicht den Ueberschlag machen, wie viel Zimmerholz und Zeit und Arbeit durch diesen Umstand verschleudert wird, welches alles man doch bisher kaum für etwas wichtiges gehalten hat. Da nun aber diese Sache vor jedermanns Augen aufgedeckt und klar gemacht worden: so habe ich Ursache zu glauben, es werde dergleichen Mißbrauch abgeschaffet werden; denn alsdann würde man dadurch

durch dem Verfalle der Holzungen ansehnlich vorbeugen; welches um so vielmehr von Wichtigkeit ist, da ein adeliches Freygut gar oft acht, zehen ja mehrere Bauern als sein Eigenthum unter sich hat, welche von der Holzung des Eigenthümers mit allen ihren Nothwendigkeiten unterhalten werden sollen. Wie können Bauerhöfe mit Vortheil in kleinere Theile getheilet, oder kleine Häuser und neue Gebäude angeleget werden, wenn man nicht bemühet ist, das Bauen auf eine am wenigsten kostbare Art einzurichten, welche gleichwohl möglich ist, und ins Werk gesetzet werden kann? Man hat die Absicht bey solchen Vertheilungen, die Anzahl der Menschen zu vermehren, damit der Ackerbau, welcher dem Eigenthümer und den Unterthanen Unterhalt ertheilen soll, desto besser in Aufnahme kommen kann. Die kleinen Gebäude in den Dörfern bringen nichts ein, sind den Einwohnern eine große Last, und machen zugleich nebst andern mehr bedeutenden Umständen unsere Haushaltung hier in Norden weit beschwerlicher, als in den südlichen Provinzen, da das Bauen gegen das, was hier höchstnothwendig ist, nur für geringe gehalten werden kann. Mein Wunsch ist schließlich dieser, daß dieser so wichtige Theil der Haushaltung ein rührendes Nachdenken verursachen möge, und solche Maasregeln genommen werden möchten, welche dem Lande und den Einwohnern so wohl jetzt als in künftigen Zeiten zum wahren Vortheile gereichen können.

Anhang,

* *

Anhang,

welcher eine Beschreibung der Gebäude und Häuser des gemeinen Mannes in Finnland enthält.

Es wird hier nicht für unnütze angesehen werden können, daß man dieser Abhandlung besondere Zeichnungen und Entwürfe von Häusern und Gebäuden des gemeinen Mannes in Finnland beygefüget hat, insonderheit da die Bauart daselbst im Lande von der hier in Schweden gebräuchlichen etwas verschieden ist. Dieser Unterschied bestehet wohl vornehmlich darinn, daß die Rauchkammern daselbst fast überall zu Wohnstuben gebrauchet werden, ob man schon diese auch besonders findet. Ueberdieß trocknen und dreschen sie alles Getrayde auf unebenen Fußböden oder Plätzen (Rijor), daher unsere Dreschtennen und Scheunen im Stall- oder Viehhofe wegfallen.

In Ansehung dieser Umstände findet man die Hauptzeichnungen solcher Höfe, großer und kleiner, auf einer besondern Kupfertafel vorgestellet, wornach ihre Höfe nebst allen dazu nöthigen Gebäuden und Ställen auf eben solche sparsame und vortheilhafte Art anzulegen sind, wie die zuvor beschriebenen. Weil dieses Land die herrlichste Gelegenheit hat, neue Gebäude auf den sich weit erstreckenden unangebauten Feldern einzurichten, so scheint nicht wenig daran gelegen zu seyn, den bequemsten Weg, der nur zu erdenken ist, Gebäude aufzurichten, zu erwählen, damit ein junger Anfänger um so viel leichter vorwärts rücken kann, und nicht alle Zeit und alles Vermögen dem Bauen aufopfern, sondern vielmehr Zeit zur Bearbeitung neuer Aecker und zur Reinigung der Wiesen, als den Grund von aller seiner Wohlfahrt, ersparen möge.

Es würde eine große Speisekammer und viele Arbeit dazu gehören, wenn er der verkehrten Art hauszuhalten folgen, und zuvörderst alle Gebäude auf seinem Hofe aufführen und in vollkommenen Stand setzen, hernach aber erst mit dem Ackerbaue anfangen wollte; welcher doch voran gehen muß, nach der alten und festen Regel, daß die Erde die Häuser bauen muß. Derjenige, welcher Kräfte und Vermögen hat, beydes auf einmal zu bestellen, der hat freylich einen Schritt voraus, und gewinnet Zeit und Vortheile; allein einem weniger Vermögenden ist es rathsamer, seinen Aufenthalt inzwischen anderwärts zu suchen, und sich so gut zu behelfen, als er kann, bis er zuvor Aecker und Wiesen in brauchbaren Stand gesetzet und urbar gemacht hat. Unter dieser Arbeit findet er doch noch müßige Zeit, nach und nach auch mit den Gebäuden fortzurücken, doch muß er nur mit wenigen anfangen, und vorzüglich auf das nöthigste

nöthigste sehen, bis er endlich, ohne andere Sachen zurück zu setzen, die gehörige Größe seines Hofes besorgen kann.

Man kann auch, nach Anleitung dieser Entwürfe, Gelegenheit nehmen, den bereits gebaueten Höfen eine bessere Einrichtung und Gestalt zu geben, insonderheit wenn die Gebäude unordentlich umher zerstreuet liegen, oder die Höfe zu dichte aneinander gebauet sind. Dieses kann unvermerkt ohne große Kosten geschehen, und zwar wenn die alten Häuser verfallen, und neue an deren Stelle aufzuführen sind; man kann alsdann einen neuen und bequemen Platz dazu aussuchen, und einigen von den hier befindlichen Zeichnungen folgen. Dadurch können mit der Zeit die Höfe ordentlicher werden, und zugleich nicht so kostbar zu unterhalten seyn, weil alsdann viele unnöthige Gebäude ausgemustert, wie auch vieles Holz, Mühe und Arbeit durch das Zusammenbauen der Gebäude ersparet werden können.

Würde das wohl Schaden bringen, wenn man auch in Finnland sich angewöhnte, die Häuser und andere Hofgebäude von gesägten Balken aufzubauen? Mich dünkt, es sollte den Einwohnern allerdings Vortheil bringen, in Betrachtung daß sie dauerhaftere Häuser erhielten, und weniger Unkosten auf die Materialien und Fuhren anzuwenden hätten. An Gelegenheiten, Sägemühlen anzulegen, wird es daselbst auch nicht fehlen, und zwar wegen der vielen Ströme und Wasserfälle, welche daselbst fast überall angetroffen werden sollen. Wenigstens scheinet diese Art der Haushaltung an solchen Oertern nöthig und nützlich zu seyn, welche an der See liegen, und wo die Waldungen wegen der starken Schiffahrt und der benachbarten Städte, der Sage nach, stark mitgenommen seyn sollen. Je mehr man Bauholz ersparet, je mehrere Balken und Bretter kann man verkaufen.

Es wäre auch nicht weniger nutzbar, Ziegel zu streichen, und den Anfang mit der Aufbauung steinerner Häuser zu machen, wenn man sonst Kalk dazu haben kann. In verschiedenen Gegenden soll man auch guten Vorrath von Fließen und Schieferstein finden, welche Arten Steine sowohl zum Häuserbau, als zu den Dächern von Birkenrinde nutzbar sind.

Die alte Gewohnheit, Rauchkammern zu gebrauchen, dürfte mit der Zeit ebenfalls abkommen, wenn in die Schorsteine Schieber gemacht würden, damit sich der Rauch verziehen könnte; denn dieses würde die Wärme keinesweges schwächen, zumal wenn man die Oefen von Klappersteinen oder andern Steinen mit dichtgewölbten Kappen bauen würde. Es ist eine allgemeine Klage, daß die Rauchkammern in wenigen Jahren wegfaulen, welches ohne Zweifel daher kommt, weil der Schnee auf dem Dache von der Hitze schmilzt, und alsdann an den Wänden herab läuft. Diesem Vorfalle wird durch Balken und flache Dächer vorgebeuget, welches zwar etwas mehr Holz und Bretter kostet, gleichwohl aber die Häuser lange Zeit vor der Fäulniß bewahret,

und

und solchergestalt als eine Art der Sparsamkeit angesehen werden kann. Ich sehe den Nutzen nicht ein, den man vom Rauche haben kann, wohl aber den Schaden und die Unbequemlichkeiten, welche er verursachet, insonderheit da er den Augen sehr schädlich ist. Wenn die Häuser vom Rauche befreyet werden, so werden sie auch angenehmer zu bewohnen; und sie erhalten durch die Fenster besseres Licht als durch das Feuer im Kamine oder Schorsteine; man wird daher auch darinn seine täglichen Verrichtungen besser bestellen können.

Was die übrigen Gebäude betrifft: so richtet man die Größe derselben nach der Wichtigkeit oder Beschaffenheit des Hofes ein, als die Länge und Größe des Küh- und Schaafstalles nach der Anzahl der Kreaturen, welche aus der Beträchtlichkeit der Ländereyen ernähret werden können, und auf gleiche Weise macht man seinen Ueberschlag weiter. Die Stroh- und Futterhäuser richtet man ebenfalls groß oder klein ein, und zwar nachdem man urtheilen kann, daß viel oder wenig Stroh auf einmal von der unebnen Dreschtenne (Rijorne) eingefahren werden kann; und überdieß können über diesen Gebäuden Vorrathsböden zum Heu für das Zug- und Jochvieh, im Frühjahre zu gebrauchen, eingerichtet werden. Ich habe keine besondere Heuböden zum Futter im Winter für das Vieh abgezeichnet, weil ich mir vorstelle, es werden in Finnland eben sowohl wie hier in Schweden die Böden über den Küh- und Schaaf- und andern Ställen dazu eingerichtet werden können, zumal wenn sie in dieser Absicht mit Kanälen zum Zuge und gutem Estricht von Moos, Leimen, Sand und Spreu, wie schon angemerkt worden, versehen werden, worüber man noch Torf legen kann; denn alsdann werden die Ausdünstungen des Viehes unten in den Ställen dem Futter auf den Böden nicht den geringsten Schaden zufügen können. Wo Ziegen gehalten werden, daselbst richtet man ihnen die Ställe neben den andern Ställen unter einem und eben demselben Dache ein. Die Zeichnungen geben übrigens hinlänglichen Unterricht, wie und in welcher Ordnung die Gebäude auf einem Hofe, mehrerer Bequemlichkeit wegen, gebauet werden können.

Erklärung der siebenten Tabelle.

Fig. 1. stellet ein Gebäude zu einem ganzen Bauerhofe vor, bey welchem der Viehhof besonders Platz findet, nachdem es nämlich die Lage zulässet. Der Wohnhof enthält das Wohngebäude, welches aus drey Abtheilungen oder Räumen bestehet, nämlich aus einer Stube, dem Backofen und der Küche mit dem Feuerheerd zum Kochen, noch einer Kammer für die Gäste mit einem Kamine neben der Vorstube, und endlich einer Wohnrauchkammer, worinn ein Ofen und Schorstein mit einem Schieber. Dem Giebel linker Hand gegenüber findet sich eine gewöhnliche Rauch- oder Badstube mit einem kleinen Vorhause zum Abkühlen; welches Gebäude

auch noch weiter von den andern Gebäuden, mehrerer Sicherheit wegen, abgerückt werden kann. Diesem gegenüber dem Wohnhause zur rechten Hand ist ein Behältniß zur Dragonermontur. Auf dieser Seite des Hofes ist ein Gebäude zu zwey zusammen gebauten Behältnissen zur Speise- und Vorrathskammer und zur Verwahrung der Kleider, worüber ein Kornboden angelegt wird. Sollte man es nicht für gut halten, Kleider und Kasten so nahe beym Getrayde und bey Eßwaaren zu haben, und zwar wegen des Ungeziefers oder wegen allerhand Insekten: so kann auf der Stelle, wo zuvor die Rauch- und Badstube angemerkt ist, ein besonderer Raum zu diesem Gebrauch aufgesetzet werden, die Badstube aber kann gänzlich außerhalb des Hofraums versetzet werden. Dem Kornboden gegenüber steht die Pforte und das Wagenschauer nebst dem Abtritte, neben welchen ein abgetheilter Raum zur Treppe auf den Boden angemerket wird; auf welchem Boden die Dienstleute Platz genug finden, ihre Kleider und Kisten und Kasten zu verwahren; er kann auch in zweene Theile abgeschieden werden, und diese Abtheilungen erhalten ihr Licht durch zwey kleine Fenster im Giebel. Es scheinet etwas überflüßiges zu seyn, daß ein jedes vom Gesinde seine eigene verschlagene Kammer haben soll. Sollte es aber der Landesgebrauch durchaus nicht anders erfodern, so könnten einige die Böden über dem Schauer bekommen, die andern aber neben dem Kleiderboden des Hauswirths ihr Theil erhalten.

In dem Viehhofe ist auf der einen Seite der Pferdestall und das Strohbehältniß, und diesem Gebäude gegenüber ein großes Schauer oder Behältniß zu allerhand Geräthschaft, worüber ein wohlverwahrter Boden zum Heu für den Frühling eingerichtet wird. Die Kühställe müssen nebst den dazu gehörigen Behältnissen zu Stroh und nebst den Schaafställen mit hohen Böden zum Futter für den Winter versehen werden. Der Schweinestall am Ende dieser Ställe hat ein kleines Vorhaus und einen abgetheilten Raum zum Spreuboden; doch steht dieses alles unter einem Dache mit dem großen Stallgebäude.

Fig. 2. ist ebenfalls ein ganzer Bauerhof, von dem vorigen ein wenig verschieden. Die Vorstube im Wohnhause geht queer durch das Haus und an den Seiten sind die Stube und die Rauchwohnkammer. Die Rauchbadstube liegt der Vorstube gerade gegenüber, muß aber so weit vom Wohnhause entfernt seyn, als es möglich ist. Die Vorrathsbehältnisse und das Gebäude, wo die Pforte u. s. w. ist, stehen einander gegenüber, wie in der vorigen Zeichnung.

Im Viehhofe ist der Pferdestall mit dem Raume zum Futter, und auf der andern Seite ein Schauer zu allerhand Geräthe, alles in einem doppelten Winkel mit den übrigen Ställen aneinander gebauet, und der Unterschied in Ansehung der vorigen Zeichnung besteht nur darinn, daß im Schaafstalle für

die

die Lämmer ein besonderer Verschlag ist. Der Eingang oder das Vorhaus zum Kühstalle ist hier eben wie bey dem vorigen in den Gänsestall und einen Raum zu Spreu abgetheilet.

Fig. 3. ist der Entwurf zu einem halben Bauerhofe. Das Wohnhaus ist dem vorigen ähnlich, obwohl nicht so lang, doch kann es nach Bequemlichkeit auf eben solche Art wie Fig. 1. eingerichtet werden. Dem Wohnhause gegenüber ist die Pforte nebst dem Wagenschauer und einem Raume zu allerhand Geräthe. Hierüber wird ebenfalls wie zuvor ein bequemer Boden für das Gesinde eingerichtet. Auf der Seite sind zwey abgetheilte Behältnisse oder Schuppen mit einem Dache darüber; sollte man aber zween abgesonderte Schuppen nöthig haben, so kann man sie in beyde Ecken, wie die Punkte zeigen, setzen. Im Viehhofe sind alle übrige nöthige Gebäude für Pferde, Kühe und Schaafe und Schweine, nebst den abgesonderten Räumen zum Futter, alles unter einem Dache und auf die am wenigsten kostbare Art eingerichtet.

Fig. 4. stellet einen Viertelbauerhof vor, in welchem die Gebäude im Wohnhofe mit dem vorigen auf einerley Art vorgestellet sind, nur daß der Raum zum Geräthe und ein anderer Raum oder Schuppen mit der Pforte ein Gebäude ausmachen. Der Boden darüber wird wie zuvor eingerichtet. Die Rauch- oder Badstube steht herauswärts in der Mitten zwischen dem Wohnhause und dem Pforthause, und kann nach Gelegenheit des Platzes noch weiter heraus gerücket werden. Der Viehhof ist wie der vorige, und die Abtheilungen der Ställe u. d. g. kommen größtentheils mit dem vorigen überein, wie die weitere Erklärung zeigen wird.

Fig. 5. zeiget einen Entwurf zu einem Achtelhofe oder kleinen Bauerhäuschen, worinn das Wohnhaus aus einer Rauchwohnkammer, einer andern Kammer, nebst dem Backofen und Feuerheerde bestehet. Die Pforte selbst dienet zugleich zum Geräthschaftsschauer und hat auf der einen Seite einen andern Raum und auf der andern Seite den Schweinestall. Der Boden darüber wird zum Getraydeboden und zum Behältniß für Eßwaaren eingerichtet. Die Treppe kommt ins Schauer. Im Viehhofe stehet ein Gebäude, worinn hinlängliche Abtheilungen zu Viehställen und Vorrathskammern zum Futter u. d. g. unter einem Dache sind.

Aus diesen Zeichnungen kann nun ein jeder Landmann diejenige Einrichtung wählen, welche er seinen Umständen nach für die bequemste hält; denn niemand ist an die eine oder die andere gebunden, so wie auch Fig. 3. eben so gut zu einem kleinen Bauerhofe geschickt ist, als zu einem halben, nachdem es nämlich der Platz und die Umstände erlauben, größere oder kleinere Gebäude aufzurichten. Was übrigens noch dabey zu beobachten seyn möchte, dazu wird die vorige Abhandlung zur Genüge Anweisung geben.

Weitere Erklärung der Kupfertafeln.

Erste Tafel.

Fig. 1. Der Grundriß eines ganzen Bauerhofes.
C. Das Vorhaus oder die Vorstube.
D. Die Wohnstube.
E. Die Gästestube.
F. Die Kammer.
Fig. 2. Der Durchschnitt eines solchen Gebäudes.
Fig. 3. Vorstellung des Giebels.
Fig. 4. Der Prospekt oder die Aussicht dieses Gebäudes von der Vorderseite, woran die Mauern drey Viertelelle dicke sind.
Fig. 5. Grundriß eines andern Gebäudes von eben dieser Größe, dessen Mauern ½ Elle dicke sind.
A. Das Vorhaus oder die Vorstube.
B. Die Kammer.
E. Die Gästestube.
F. Die Wohnstube.
Fig. 6. Der Durchschnitt dieses Hauses.
Fig. 7. Vorstellung des Giebels.
Fig. 8. Die Aussicht des ganzen Hauses von der Vorderseite.

Zwote Tafel.

Fig. 1. Der Grundriß eines Wohnhauses zu einem halben Bauerhofe.
A. Die Wohnstube.
B. Die Gästestube.
Fig. 2. Der Durchschnitt dieses Hauses.
Fig. 3. Der Giebel.
Fig. 4. Die Aussicht von der Vorderseite.
Fig. 5. Der Grundriß eines Wohnhauses zu einem Viertelbauerhofe, und zwar von Steinen.
Fig. 6. Der Giebel zu diesem Wohnhause.
Fig. 7. Der Durchschnitt.
Fig. 8. Die Aussicht eben dieses Gebäudes.
Fig. 9. Der Grundriß eines solchen Wohnhauses von Holz.
A. Das Vorhaus oder die Vorstube.
B. Die Wohnstube.
C. Die Kammer.
Fig. 10. Der Giebel dieses hölzernen Hauses.

Dritte Tafel.

Fig. 1. Der Grundriß eines kleinen Bauerhauses zu einem Achtelhofe; wenn es von Steinen gebauet wird.
A. Das Vorhaus oder die Vorstube.
B. Die Wohnstube.
C. Eine Material- oder Vorrathskammer. (Schwed. Bod.)
Fig. 2. Der Giebel des Hauses.
Fig. 3. Der Durchschnitt eben dieses Hauses.
Fig. 4. Die Aussicht auf der Vorderseite.
Fig. 5. Der Grundriß eines solchen Wohnhauses, wenn es von Holz gebauet wird.
A. Die Material- oder Vorrathskammer.
B. Die Wohnstube.
C. Die Speisekammer.
Fig. 6. Der Giebel.
Fig. 7. Der Grundriß einer Rauch- oder Badstube, (Schwed. Badstuga) wenn sie von Mauersteinen gebauet, und das Gerüste von Zimmerholz ist.
Fig. 8. Der Durchschnitt eben derselben in der Länge.
Fig. 9. Der Durchschnitt queerüber.
Fig. 10. Der Grundriß einer gewölbten Badstube ganz von Steinen.
Fig. 11. Der Durchschnitt in der Länge.
Fig. 12. Der Durchschnitt queerüber.

Vierte Tafel.

Fig. 1. Grundriß eines Wohnhauses zu einem halben Bauerhofe, und zwar von Bindungswerk.
A. Die Wohnstube.
B. Die Kammer.
C. Die Gästestube.
Fig. 2. Der Durchschnitt.
Fig. 3. Der Giebel.
Fig. 4. Die Aussicht eines solchen Gebäudes nach der Vorderseite.
Fig. 5. Grundriß einer Scheune von Holz.
A. B. Der Boden zum Getrayde und zum Stroh.
C. Die Tenne.
Fig. 6. Der Durchschnitt.
Fig. 7. Der Giebel.
Fig. 8. Vorstellung einer solchen Scheune von gesägten Planken, welche zwischen den Ständern oder Stolpen eingefalzet werden.

Fünfte Tafel.

Zeichnungen oder Grundrisse zu einem Wohngebäude und andern Gebäuden auf einem ganzen Bauerhofe.

Fig. 1. Der Hof oder der Viehhof, worauf die Ställe und Scheunen stehen. (Schw. Ladugård)

A. A. Schweinestall.
B. Großer Raum oder Schauer zu allerley Geräthe.
C. Ein Behältniß zum Futter im Frühjahre.
D. Ein Pferdestall.
E. Ein Gang hinter der Krippe, oder der Futtergang.
F. Behältniß zum Stroh.
G. Behältniß zum Haber.
H. Die Scheuntenne.
I. Behältniß zur Gerste.
K. Der Schaafstall.
L. Der Ochsenstall.
M. Ein Gang oder ein Vorhaus.
N. Der Kühstall.
O. Ein Behältniß zum Stroh.
P. R. Der Boden zum Rocken.
Q. Eine Dreschtenne.
S. Der Wohnhof.
T. Das Vorhaus oder die Vorstube.
U. U. Zwo Stuben.
V. Eine Kammer.
W. Speisekammer.
X. Behältniß zu allerley Geräthe.
Y. Ein Wagenschauer.
Z. Die Pforte.
a a. Behältniß zu Spreu. Neben an ist der Abtritt.

Fig. 2. Eine andere Zeichnung zu einem ganzen Bauerhofe.

Z. Der Viehhof mit den Stall- und andern Gebäuden.
A. Der Wohnhof.
B. Ein Vorrathsgebäude.
C. Behältniß zu allerley Geräthschaft.
D. Die Pforte.
E. Wagenschauer.
F. Der Pferdestall.
G. Ein Zwischen- oder Futtergang.

H. H. Zwo

H. H. Zwo Stuben.
I. Eine Kammer.
K. Behältniß zum Haber.
L. Behältniß zum Stroh.
M. Die Tenne zur Gerste.
N. Raum zur Gerste.
O. Eine Pforte.
P. Der Schaafstall.
Q. Der Ochsenstall.
R. Ein Vorhaus oder Durchgang.
S. Der Gänsestall.
T. Der Kühstall.
U. Raum zum Stroh.
V. V. Behältniß zum Rocken.
W. Die Tenne zum Rocken.
X. Raum zur Spreu.
Y. Y. Schweinestall, wobey der Abtritt ist.

Sechste Tafel.

Fig. 1. Stellet den Riß zu einem halben Bauerhofe mit allen seinen Gebäuden vor.
A. Der Wohnhof.
B. B. Zwo Stuben.
C. Wagenschauer.
D. Die Pforte.
E. Behältniß zur Spreu.
F. G. Zwey Vorrathshäuser oder Behältnisse.
H. Der Viehhof mit den dazu gehörigen Gebäuden.
I. I. Der Schweinestall.
K. Ein großer Raum zu allerley Geräthe.
L. Der Pferdestall.
M. Behältniß zur Fütterung im Frühlinge.
N. Behältniß zum Stroh.
O. Dergleichen zum Frühlingsgetrayde.
P. Eine Tenne.
Q. Behältniß zum Rocken.
R. Raum zum Stroh.
S. Der Kühstall.
T. Ein Vorhaus.
U. Der Ochsenstall.

V. Der Schaafstall.

Fig. 2. Ein anderer Entwurf zu einem dergleichen Hofe.

A. Der Kühstall.
B. Ein Vorhaus.
C. Der Ochsenstall.
D. Raum zum Stroh.
E. Der Schaafstall.
F. Behältniß zum Rocken.
G. Die Tenne.
H. Behältniß zum Stroh.
I. Frühlingsgetrayde.
K. Ein Gang, oder vielmehr Futtergang.
L. Raum zum Heu für das Frühjahr.
M. Der Pferdestall.
N. Großer Raum zu allerley Geräthe.
O. O. Der Schweinestall.

Fig. 3. Vorstellung eines Viertelbauerhofes.

A. Der Wohnhof.
B. Ein Wagenschauer.
C. Die Pforte.
D. Der Schweinestall.
E. Eine Stube.
F. Eine Kammer.
T. Der Viehhof.
G. Der Schaafstall.
H. Der Kühstall.
I. Ein Vorhaus.
K. Raum zum Rocken.
L. Raum zum Stroh.
M. Die Tenne.
N. Raum zu allerley Geräthe.
O. Raum zum Stroh.
P. Behältniß zum Frühlingsgetrayde.
Q. Raum zum Futter im Frühling.
R. Der Pferdestall.
S. Raum zu Geräthe.

Fig. 4. Ein kleiner Bauerhof.

A. Der Schaafstall.
B. Der Kühstall.
C. Ein Vorhaus.

D. Der

D. Der Schweinestall.
E. Der Pferdestall.
F. Raum zum Stroh.
G. Die Tenne.
H. Die Scheune.
I. Raum zu Geräthe.
K. Die Wohnstube.
L. Ein Raum zu Materialien, oder Vorrathskammer.

Siebente Tafel.

Fig. 1. **Vorstellung eines ganzen Bauerhofes in Finnland, ohne Scheune und Dreschtenne.**

A. Der Wohnhof.
B. Die Pforte.
C. Die Rauch- und Badstube.
D. Rauchwohnkammer.
E. Eine Kammer.
F. Die Vorstube oder das Vorhaus.
G. Eine Stube.
H. Montirungskammer.
I. I. Zween Vorrathsräume.
W. Der Viehhof.
K. Das Wagenschauer.
L. L. Der Schweinestall.
M. Ein Vorhaus.
N. Der Schaafstall.
O. Stall zu jungen Vieh.
P. Ein Vorhaus.
Q. Der Gänsestall.
R. Der Kühstall.
S. Raum zum Stroh.
T. Ein anderer Raum zum Stroh.
U. Ein Futtergang.
V. Der Pferdestall.

Fig. 2. **Ein anderer Entwurf eines solchen Hofes.**

A. Der Wohnhof.
B. Die Pforte.
C. Die Wohnstube.
D. Die Vorstube.
E. Rauchwohnkammer.

F. F. Zwo Vorrathskammern oder Schuppen.
S. Der Viehhof.
G. Der Pferdestall.
H. Der Futtergang.
I. Ein Raum zum Stroh.
K. Ein anderer Raum zum Stroh.
L. Der Schaafstall.
M. Abtheilung zu Lämmern.
N. Ein Vorhaus.
O. Der Kühstall.
P. Raum zum Stroh.
Q. Q. Der Schweinestall.
R. Das Wagenschauer.

Fig. 3. **Vorstellung eines halben Bauerhofs von dieser Beschaffenheit.**
A. Der Wohnhof.
B. Die Pforte.
C. Das Wagenschauer.
D. D. Zwo Vorrathskammern.
E. Die Rauchwohnkammer.
F. Die Vorstube.
G. Die Stube.
S. Der Viehhof.
H. Der Raum zum Stroh.
I. Ein Futtergang.
K. Der Pferdestall.
L. Ein Raum zum Stroh.
M. Ein Vorhaus.
N. Der Kühstall.
O. Der Schaafstall.
P. Raum zur Spreu.
Q. Ein Vorhaus.
R. Der Schweinestall.

Fig. 4. **Dergleichen zu einem Viertelbauerhofe.**
A. Der Wohnhof.
B. Die Rauch- oder Badstube.
C. Ein Raum zu allerley Sachen.
D. Die Pforte.
E. Das Wagenschauer.
F. Eine Stube.
G. Die Vorstube.

H. Die

H. Die Rauchwohnkammer.
I. Der Viehhof.
K. Der Pferdestall.
L. Ein Futtergang.
M. Ein Raum zum Stroh.
N. Der Schaafstall.
O. Der Kühstall.
P. Der Gänsestall.
Q. Ein Vorhaus.
R. Raum zu Stroh.
S. S. Schweinestall.
Fig. 5. **Vorstellung eines kleinen Bauerhofes.**
A. Der Wohnhof.
B. Ein Vorrathsraum.
C. Die Pforte, welche auch das Wagenschauer abgiebt.
D. Der Schweinestall.
E. Rauchwohnkammer.
F. Eine Stube.
G. Der Viehhof.
H. Der Schaafstall.
I. Der Kühstall.
K. Raum zur Spreu.
L. Ein Vorhaus.
M. Raum zum Stroh.
N. Dergleichen.
O. Ein Futtergang.
P. Der Pferdestall.

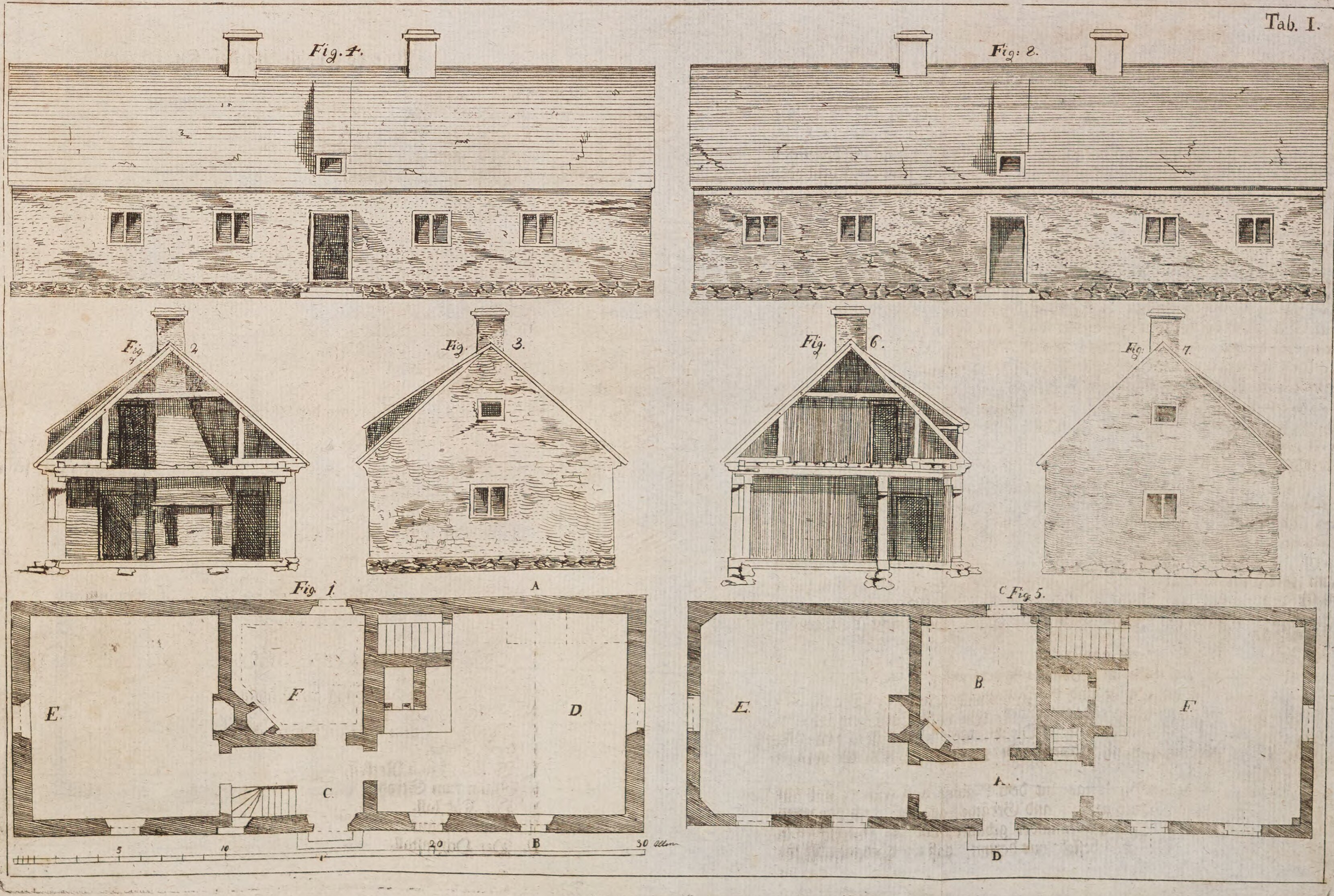
Achte Tafel.

Fig. 1. **Vorstellung des hölzernen Gerüstes der Länge nach von einem Schlackenhause.**
Fig. 2. **Der Durchschnitt nach der Linie A. B.**
Fig. 3. **Der Grundriß dieses Hauses.**

Weitere Erklärung.

a. a. Die Grundbalken oder Schwellen.
b. Die Stolpen oder Ständer.
c. Die Unterlage.
d. Die Queerbalken.
e. Stuhlschwelle.

f. Streben zu den Winkeln, oder Stützen.
g. Wandfeste Bank.
h. Bogenförmige Schrägestützen.
i. Dergleichen gerade.
k. Ständer bey dem Schorsteine.
l. Eiserne Klammern zur Verbindung der Schwellen.
m. Die Dachstühle.
n. Die Fußbalken oder Giebelschwellen.
o. Die Ständer inwendig, und zur Verstärkung der Giebel.
p. Festgekeilte und oben an der Latte befestigte Ständer, zur Haltung der Grundmauer.
q. r. Die äußere Bekleidung von Brettern.
s. Latten an die aufrecht stehenden Ständer festgenagelt.
t. Hülfsständer gegen die innere Bretterbekleidung U.
v. Gemauerte Eckpfeiler in ihrer Verbindung.
x. Grundlage zu den Steinen der ersten Lage.
y. Dergleichen zur andern Lage.
z. Mit Ziegelsteinen festgemauerte Thürrahmen.


Tab. I.
Fig. 4.
Fig. 8.
Fig. 2
Fig. 3.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 1.
Fig. 5.
A
B
C
D
E.
F.
5
10
20
30 Ellen

Tab: II.

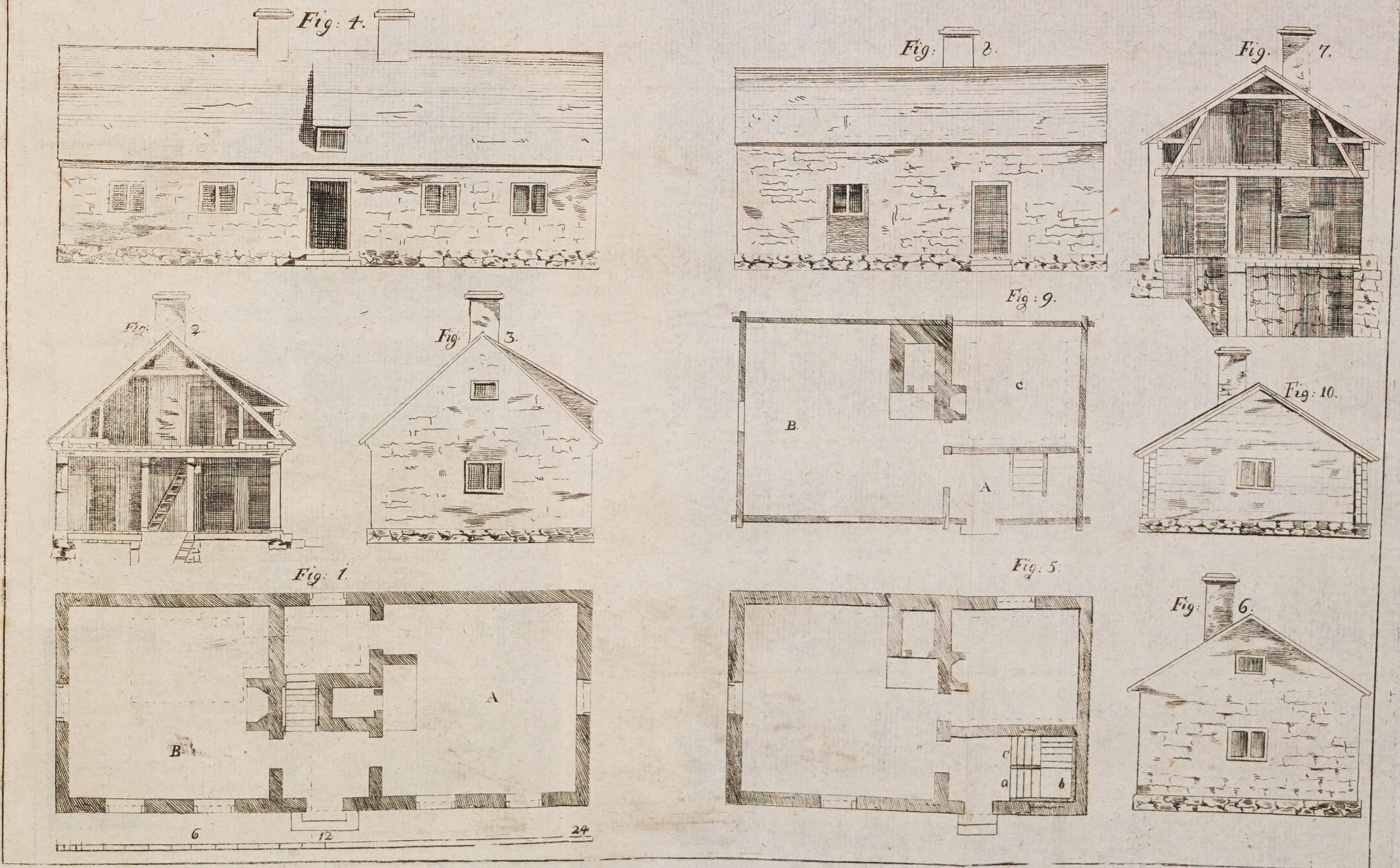


Fig: 4.
Fig: 8.
Fig. 7.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig: 9.
C.
B.
A.
Fig: 10.
Fig: 1.
A
B
6
12
24
Fig: 5.
c
a
b
Fig: 6.

Tab: III.

Fig 4.

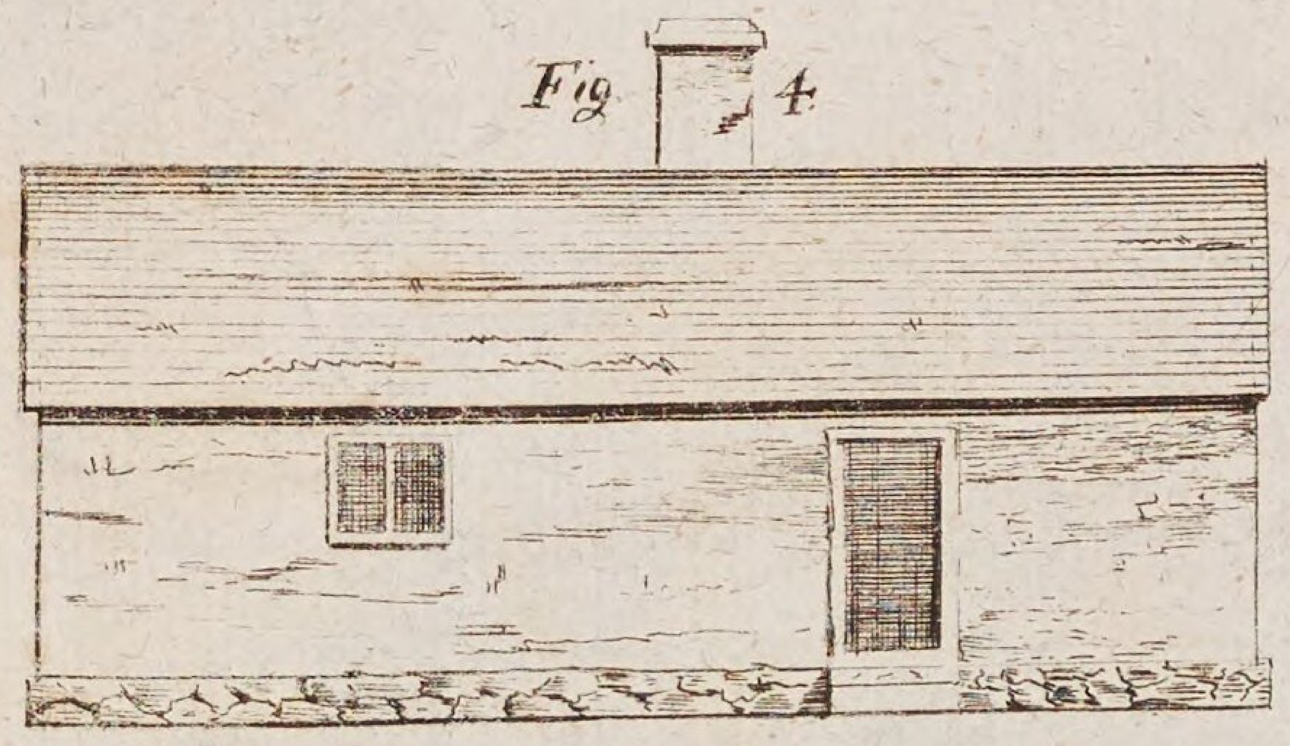


Fig: 3

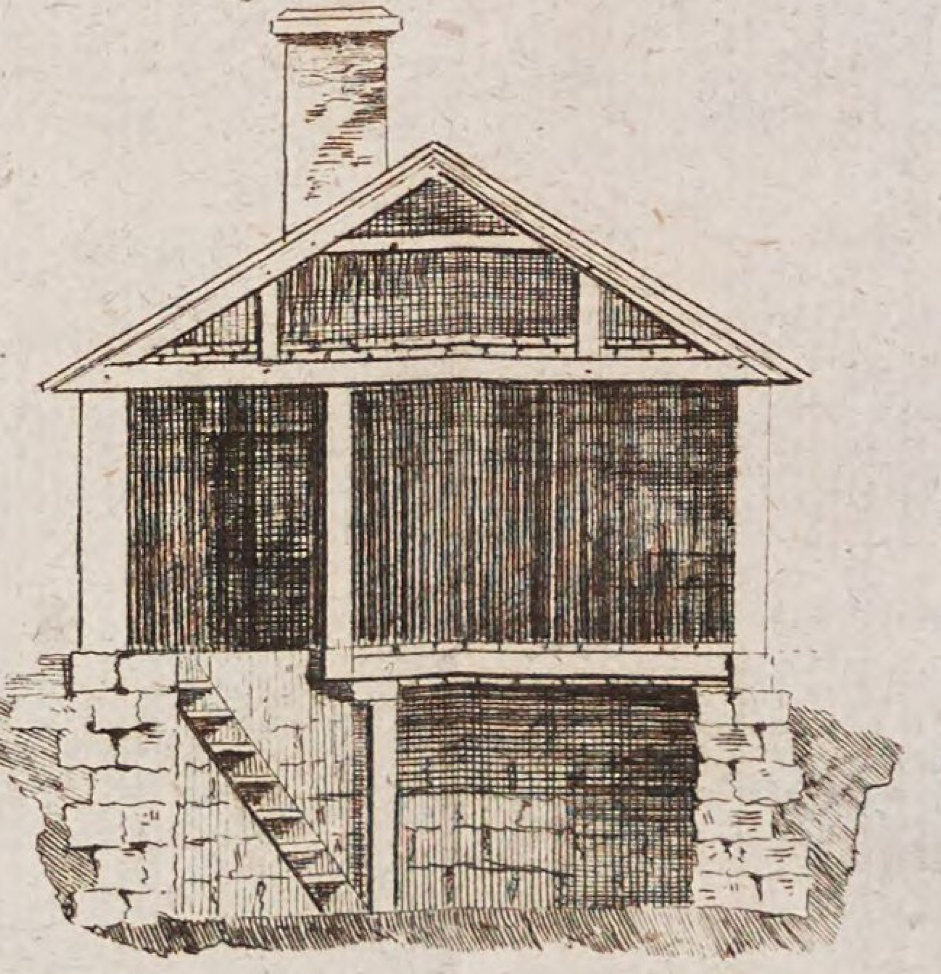


Fig 9.

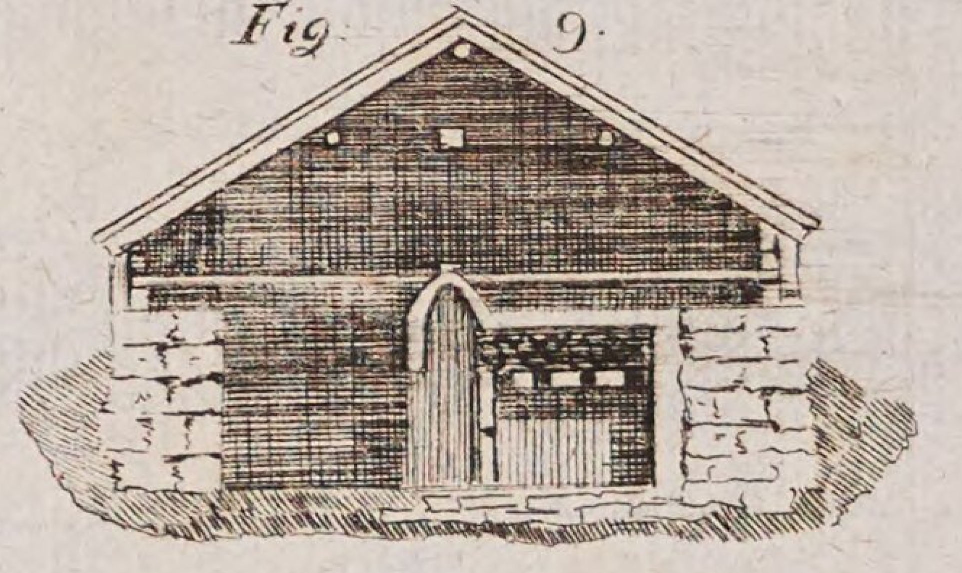


Fig 12.

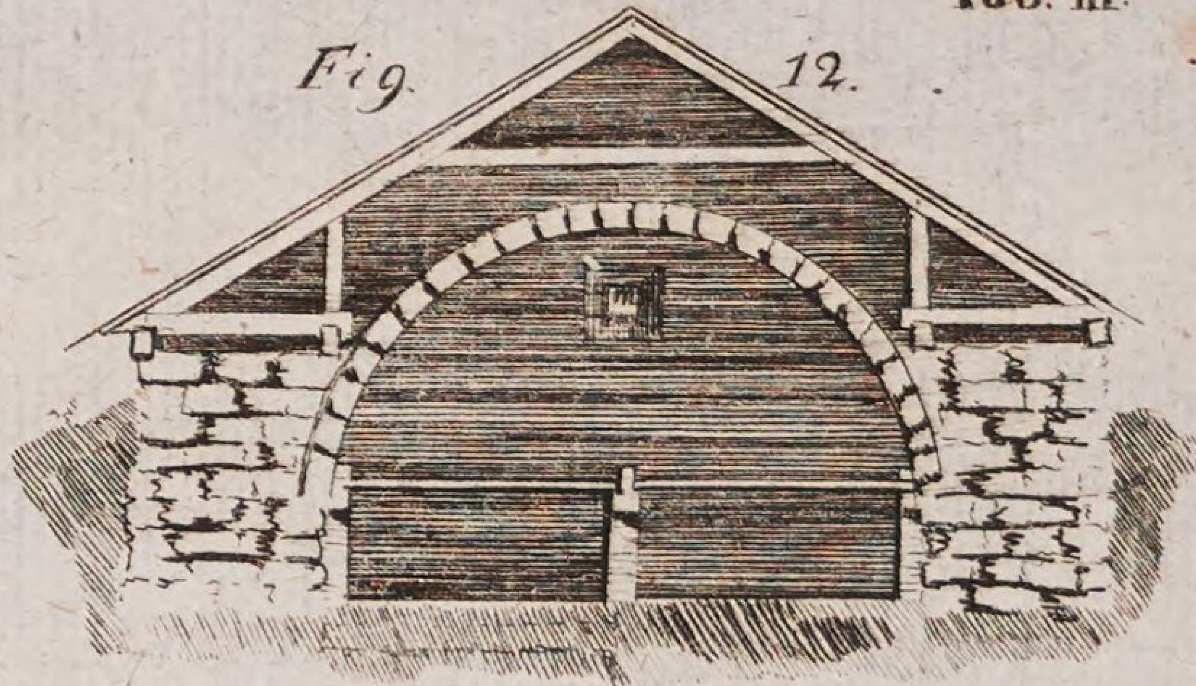


Fig 5.

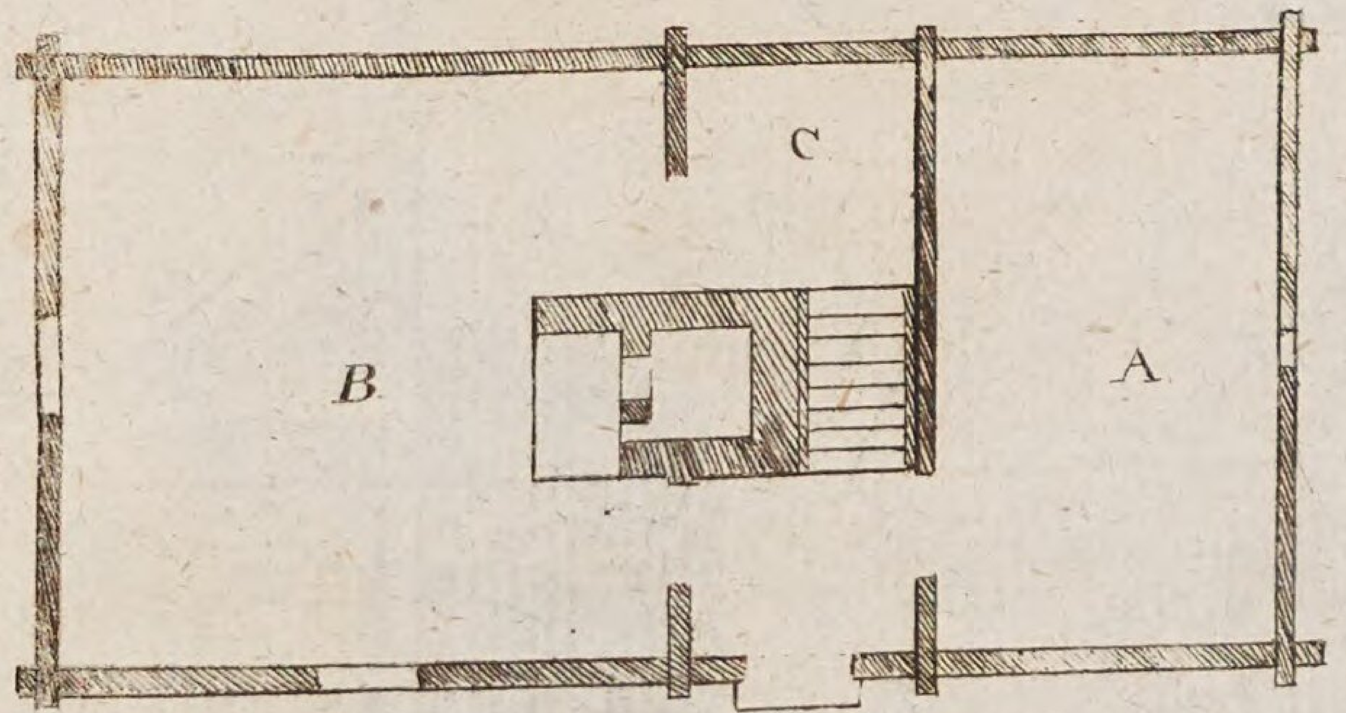


Fig: 6.

Fig: 8.

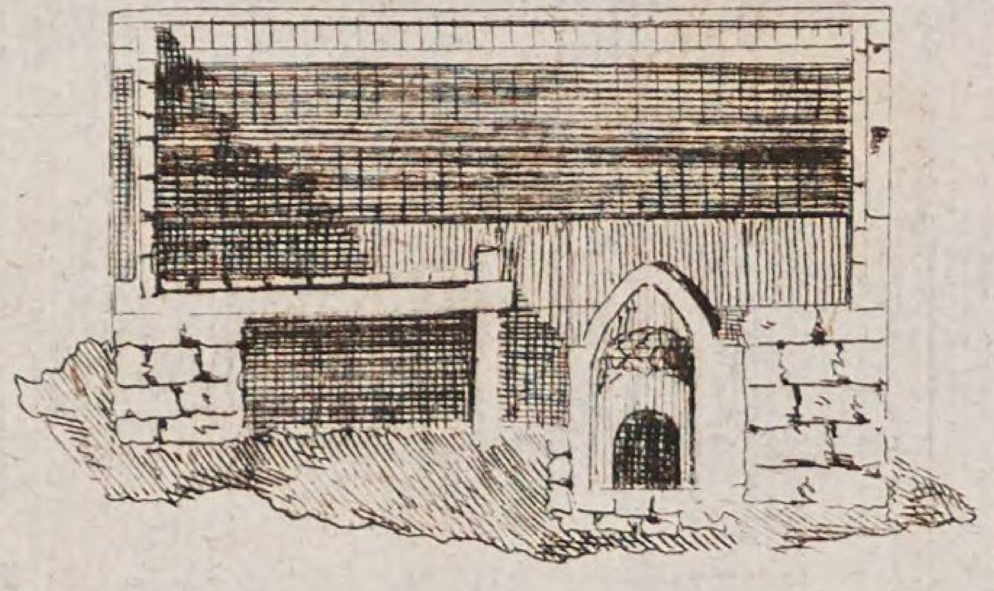


Fig. 11.

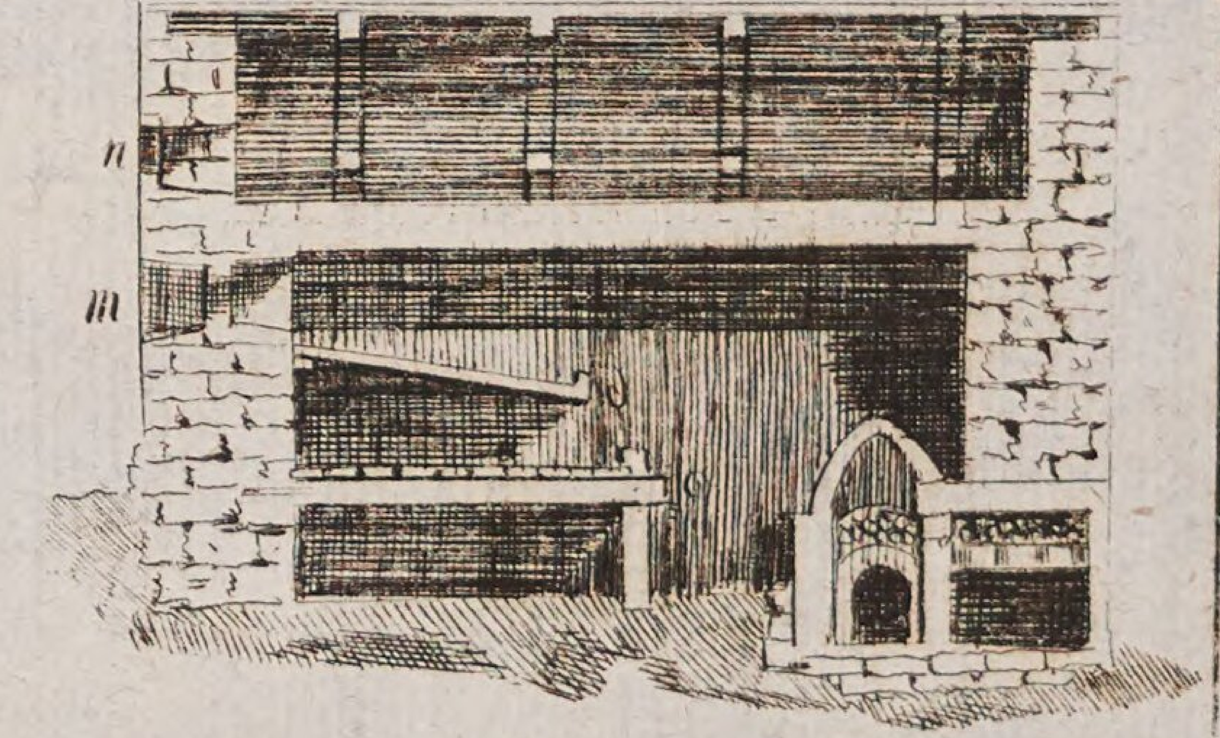


Fig. 7.

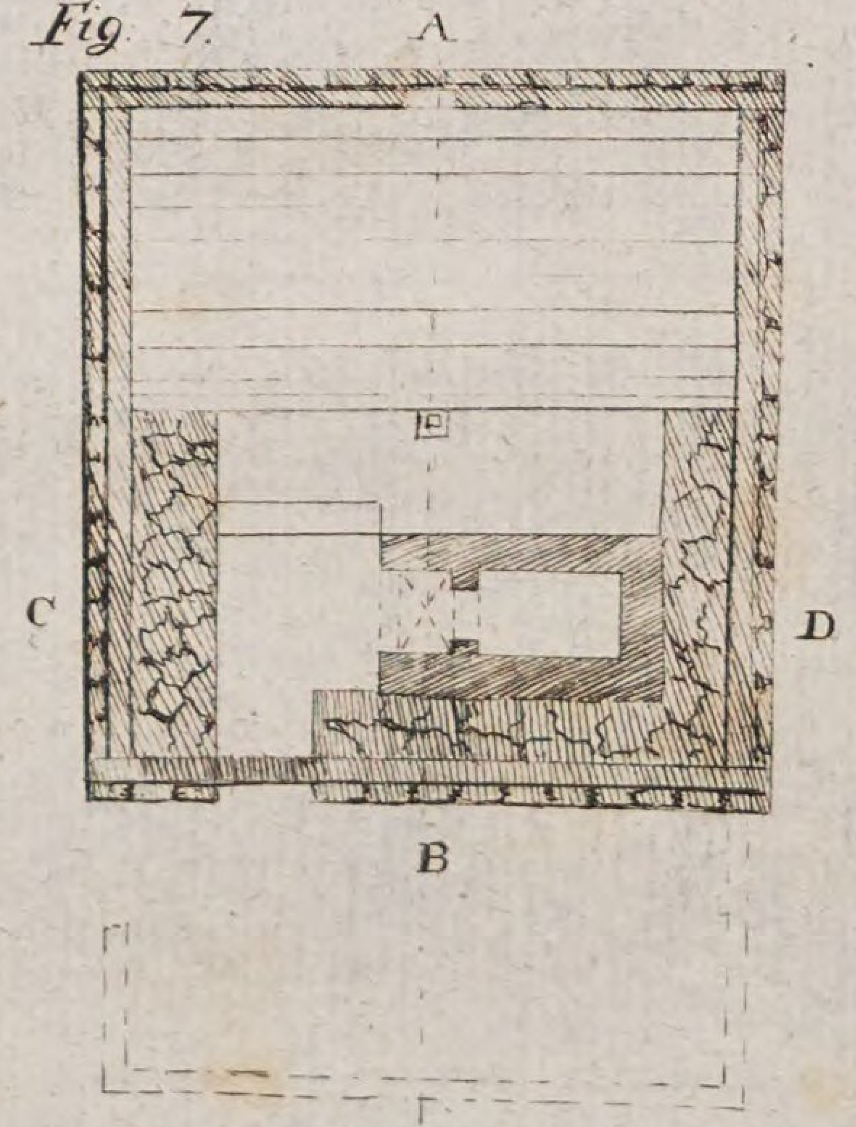


Fig. 10.

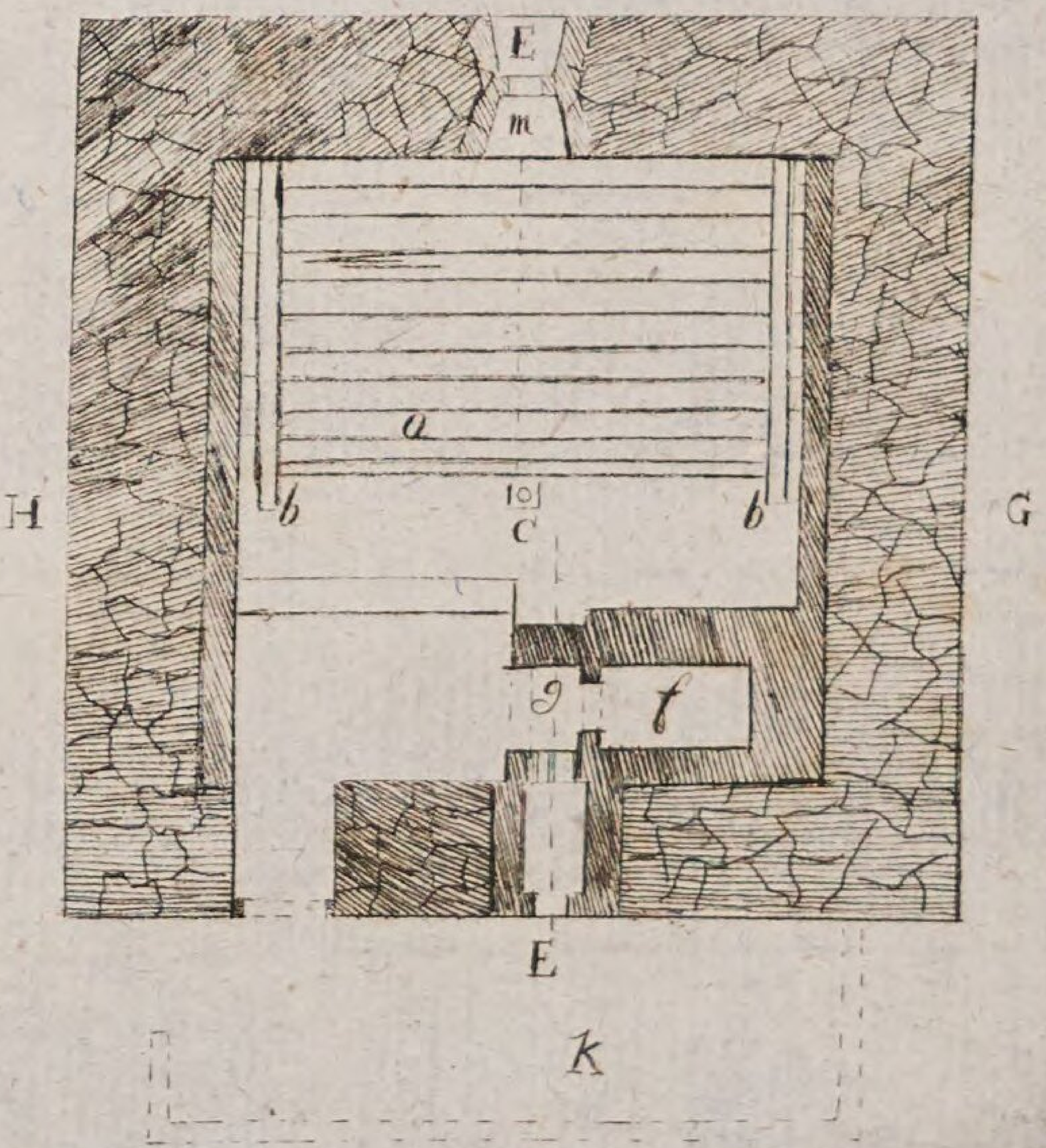


Fig. 1

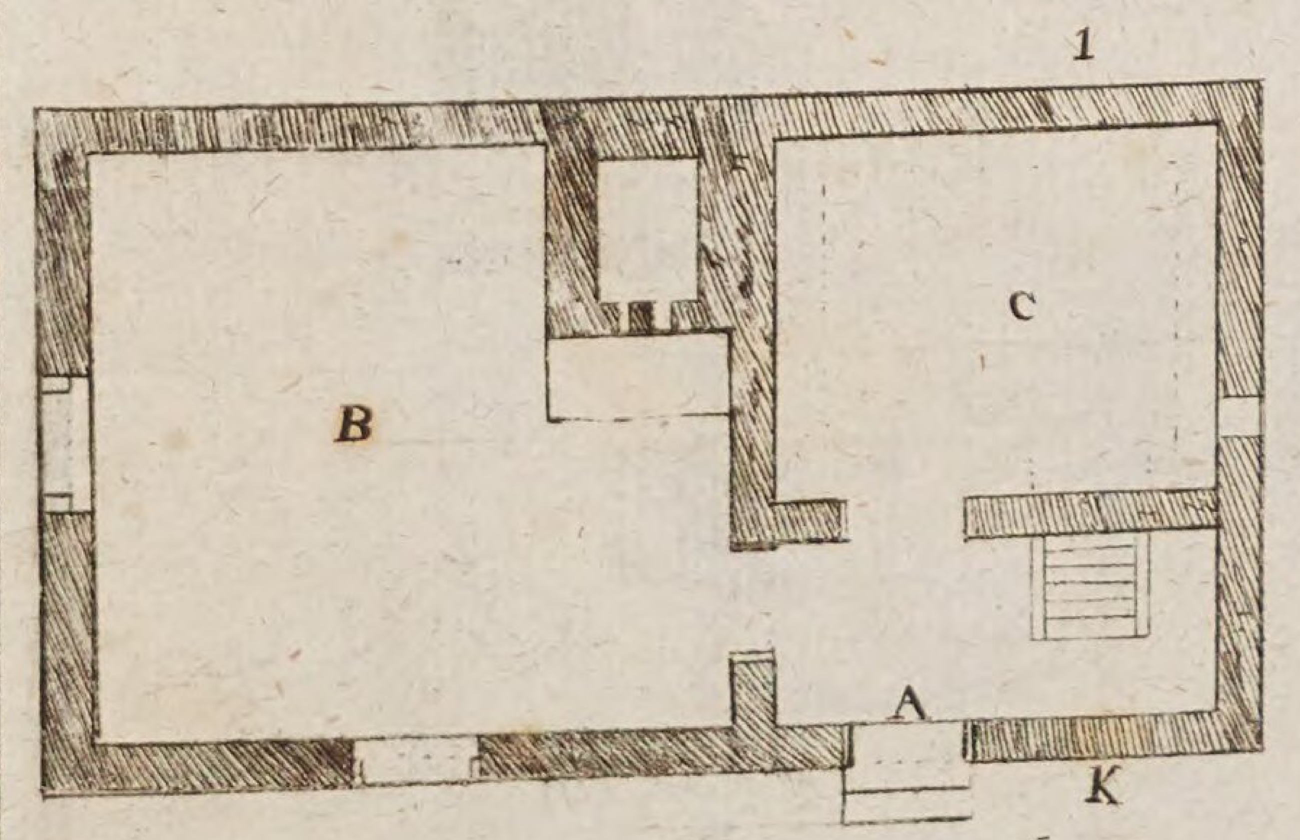
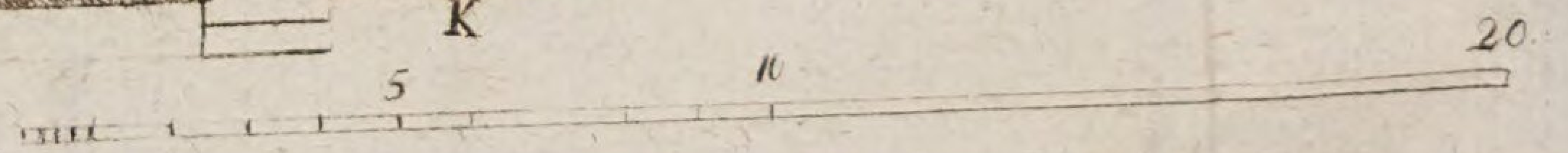
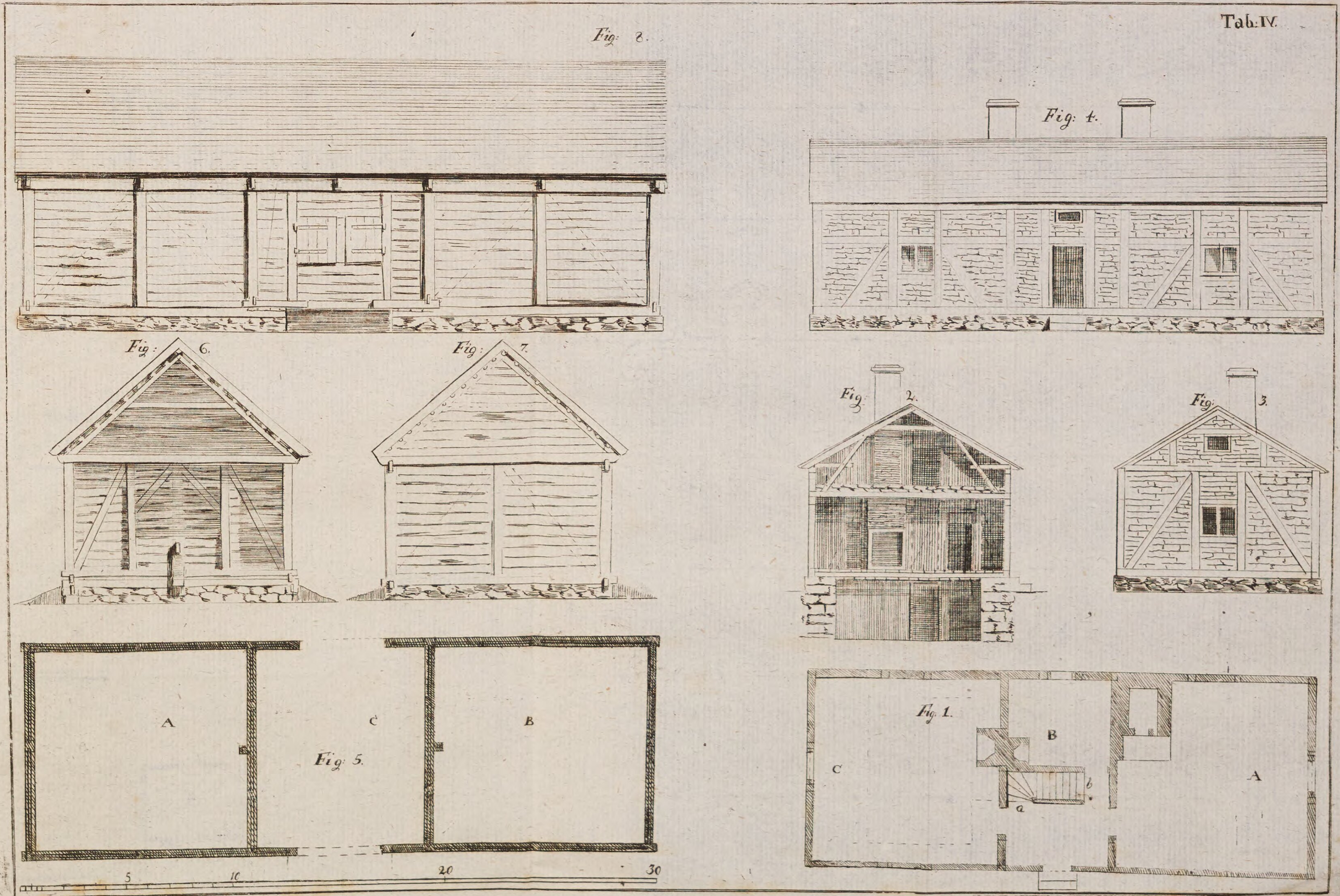
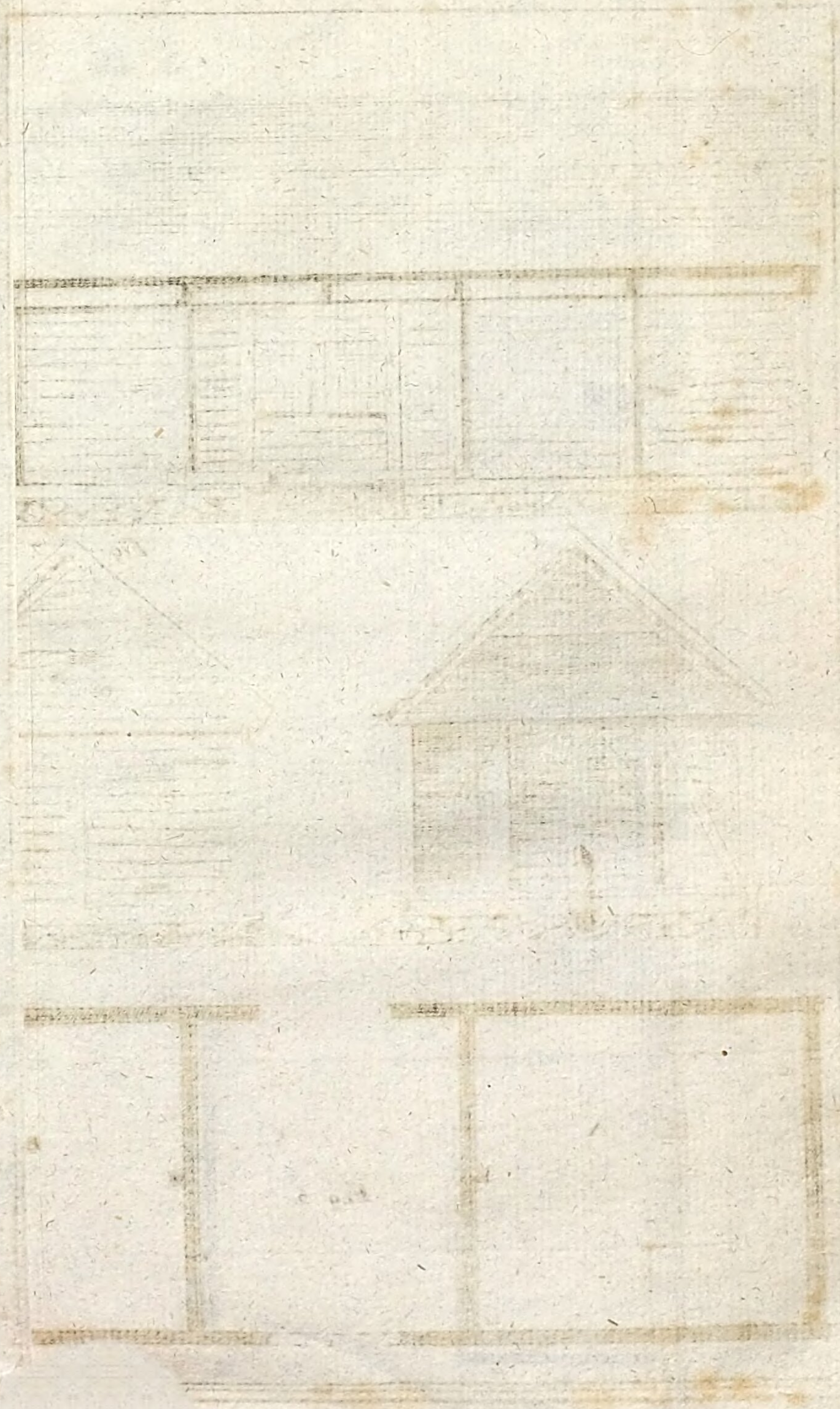


Fig. 2




Tab. IV.
Fig: 8.
Fig: 4.
Fig: 6.
Fig: 7.
Fig: 2.
Fig: 3.
A
C
B
Fig: 5.
5
10
20
30
Fig. 1.
B
C
A
a
b



Tab. V.

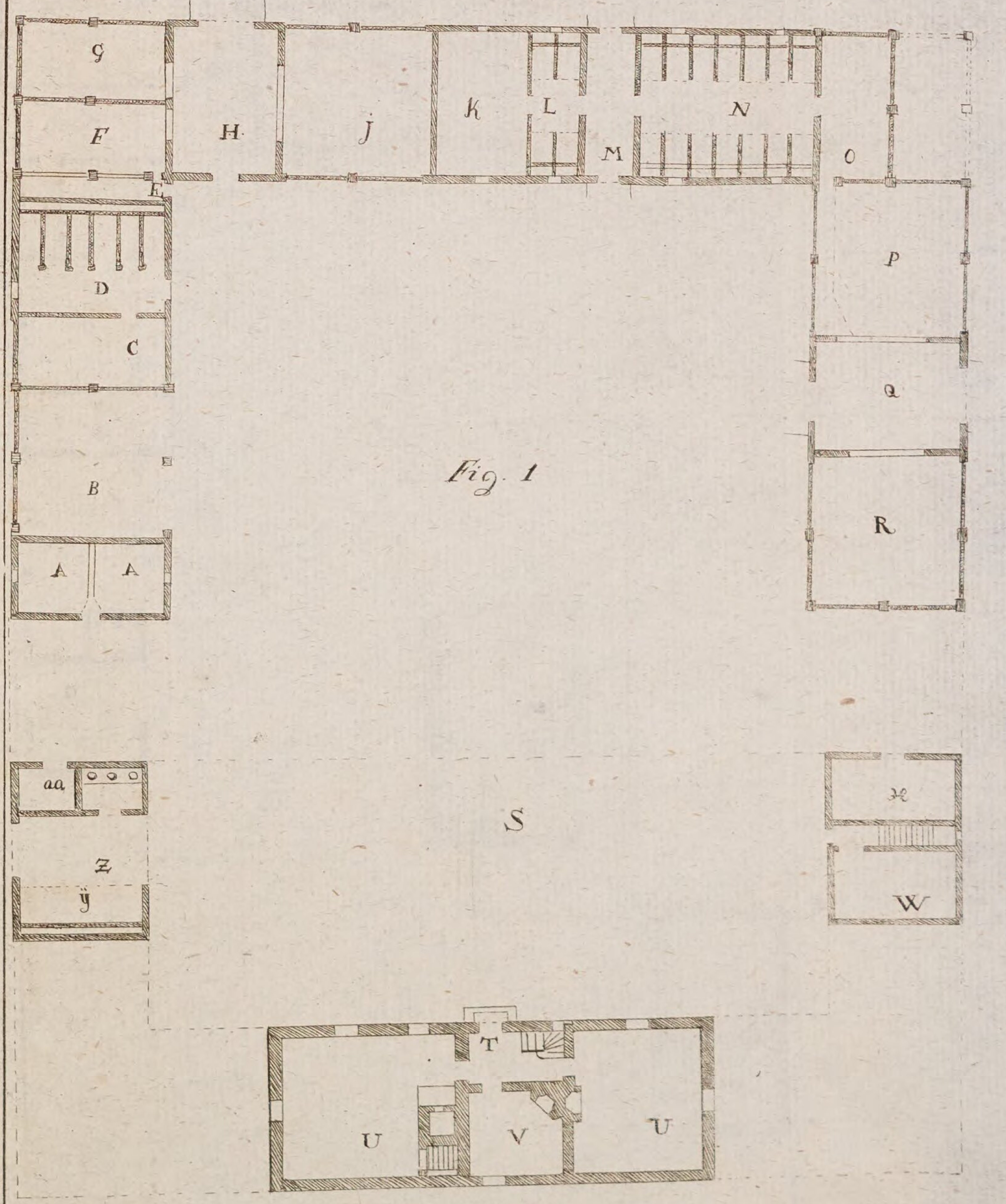


Fig. 1

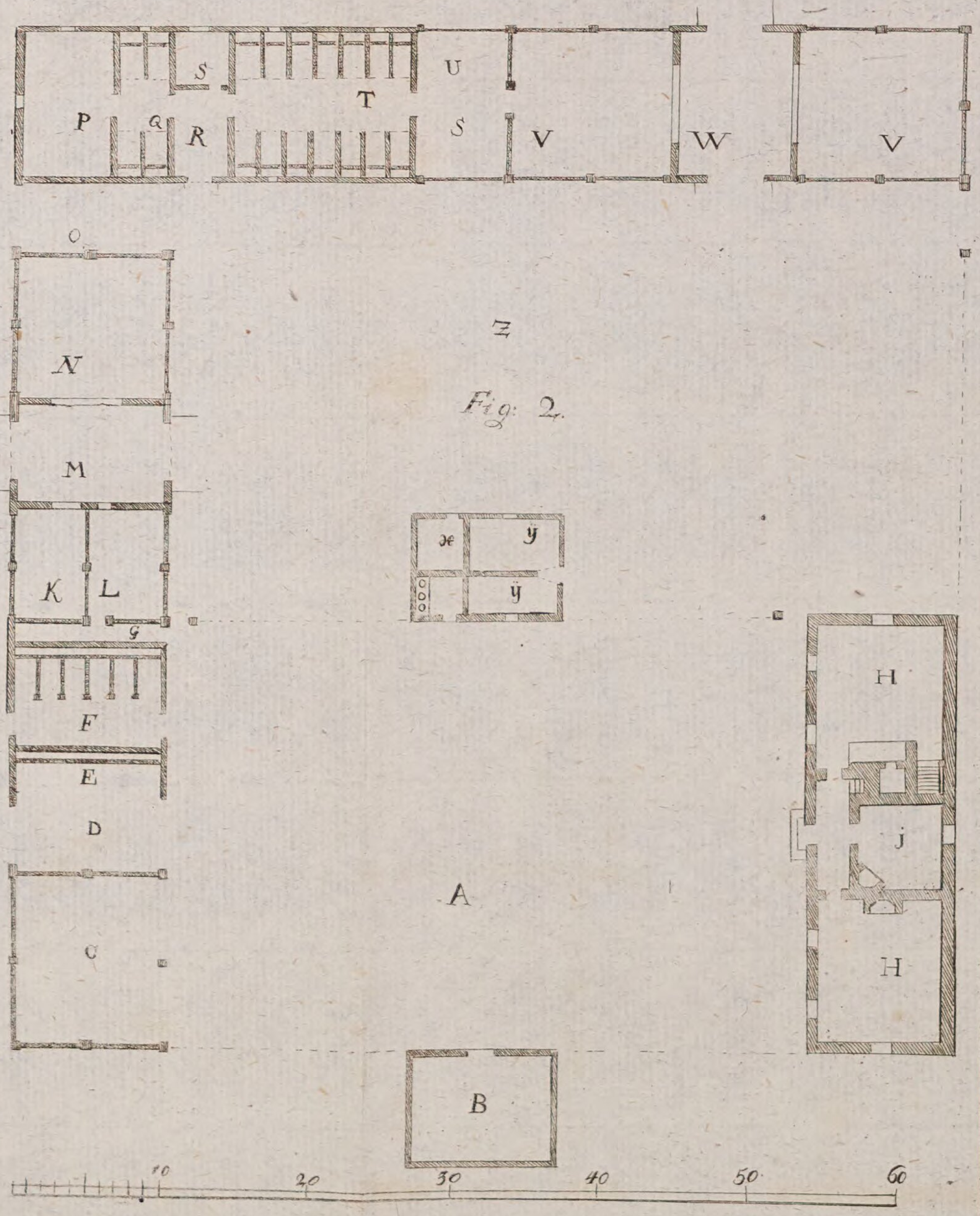
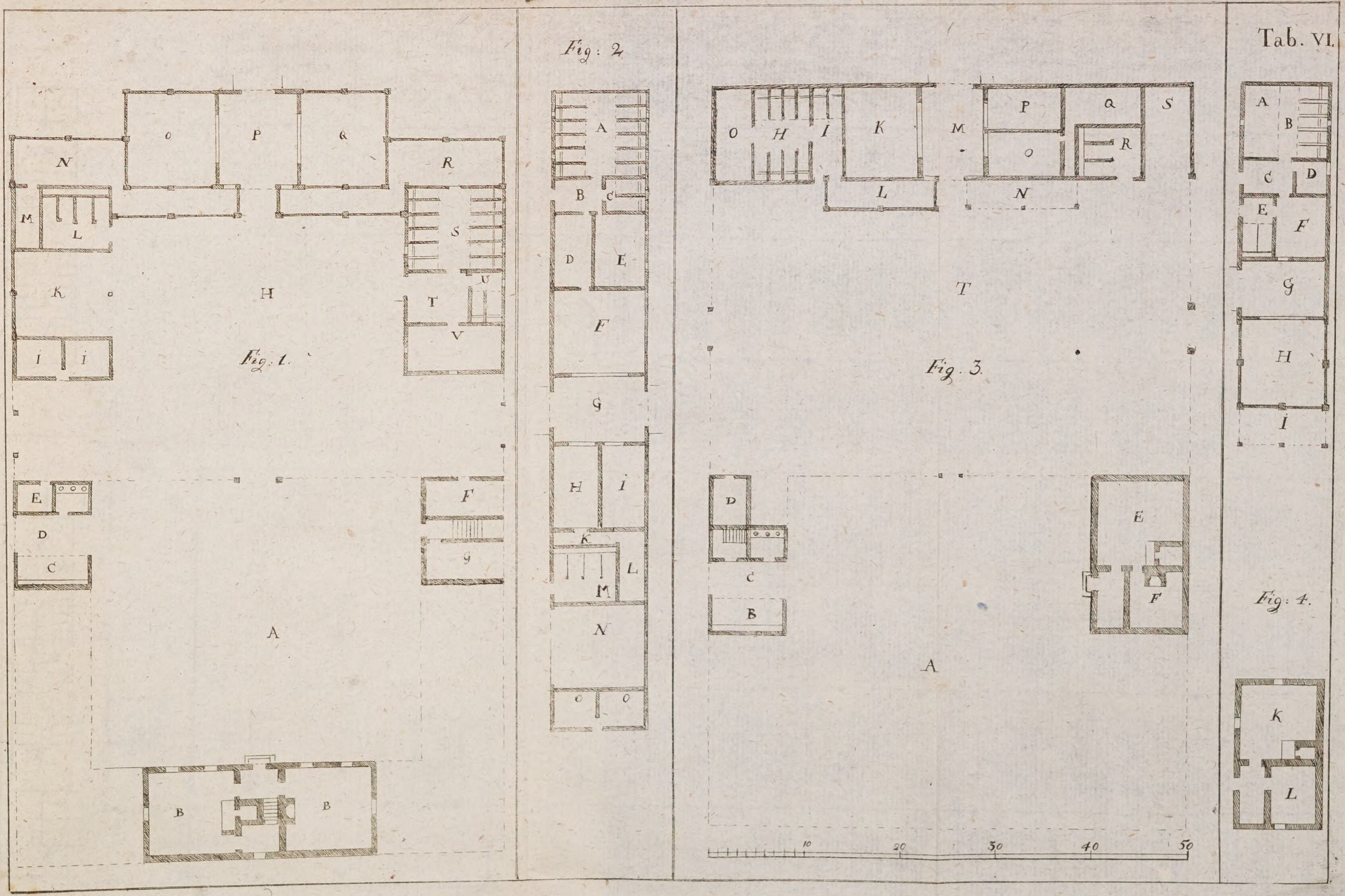
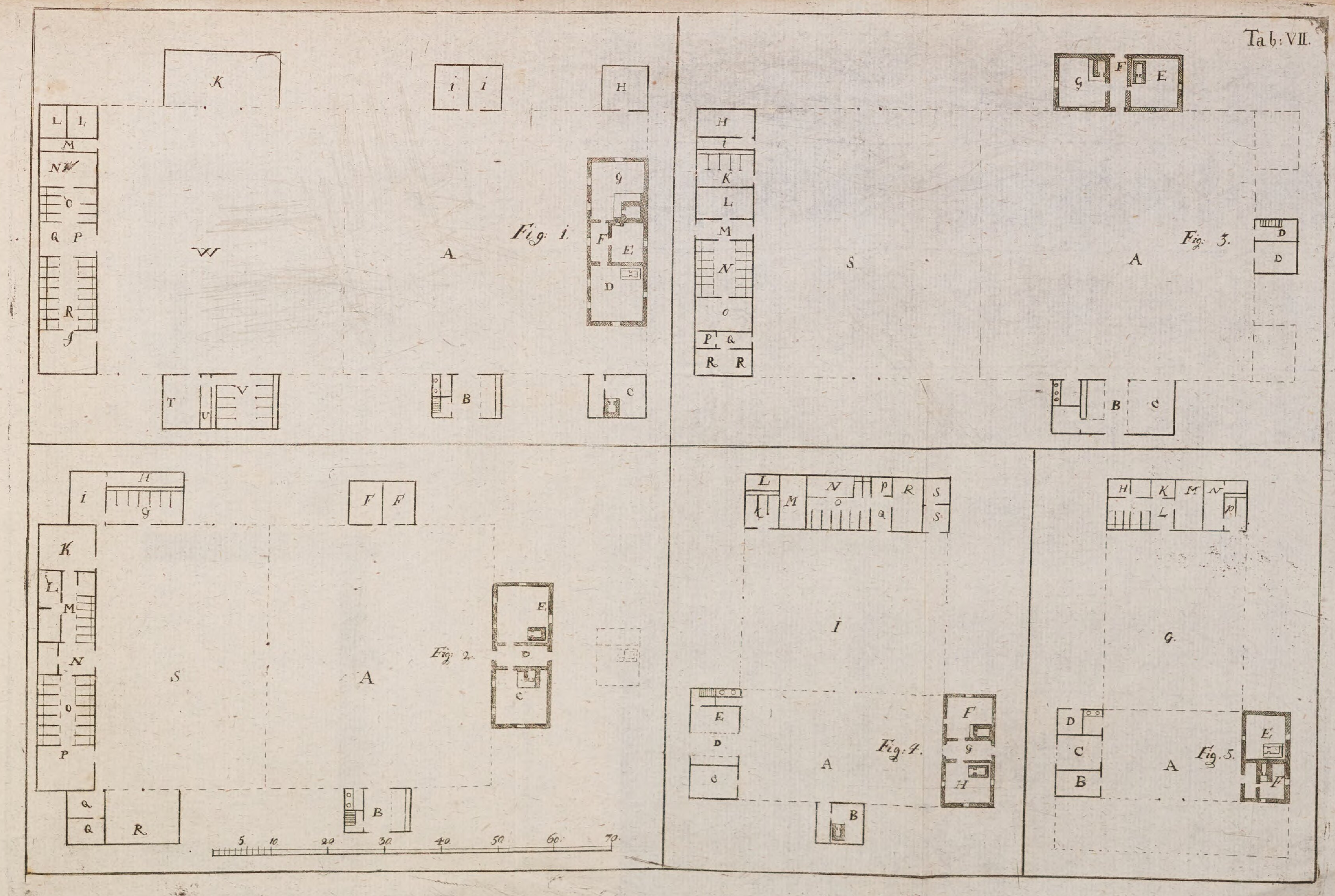


Fig: 2

Tab. VI.




Tab: VII.
Fig: 1.
Fig: 2.
Fig: 3.
Fig: 4.
Fig: 5.
5 10 20 30 40 50 60 70

Tab: VIII.

Fig: 2.

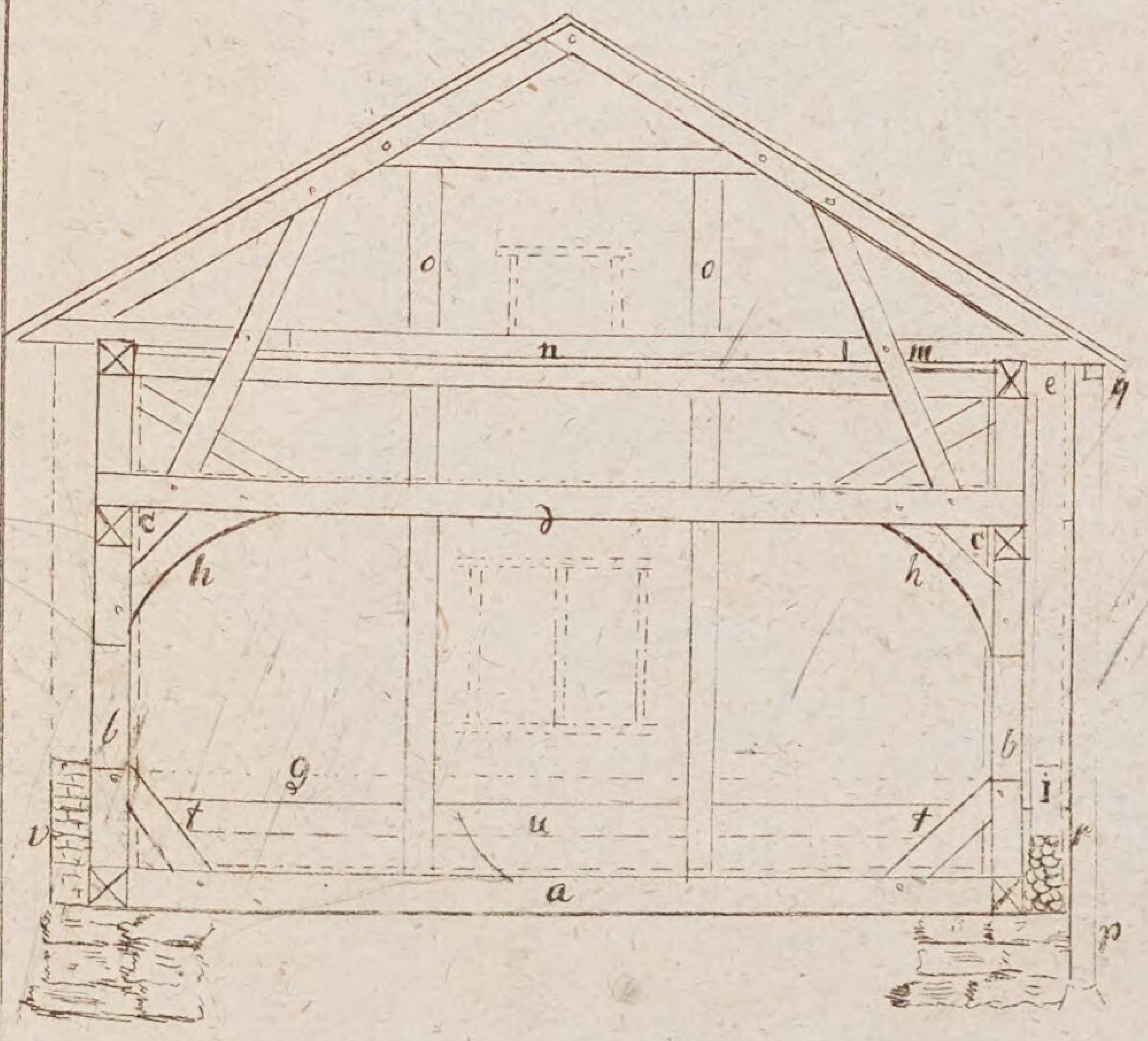


Fig: 1.

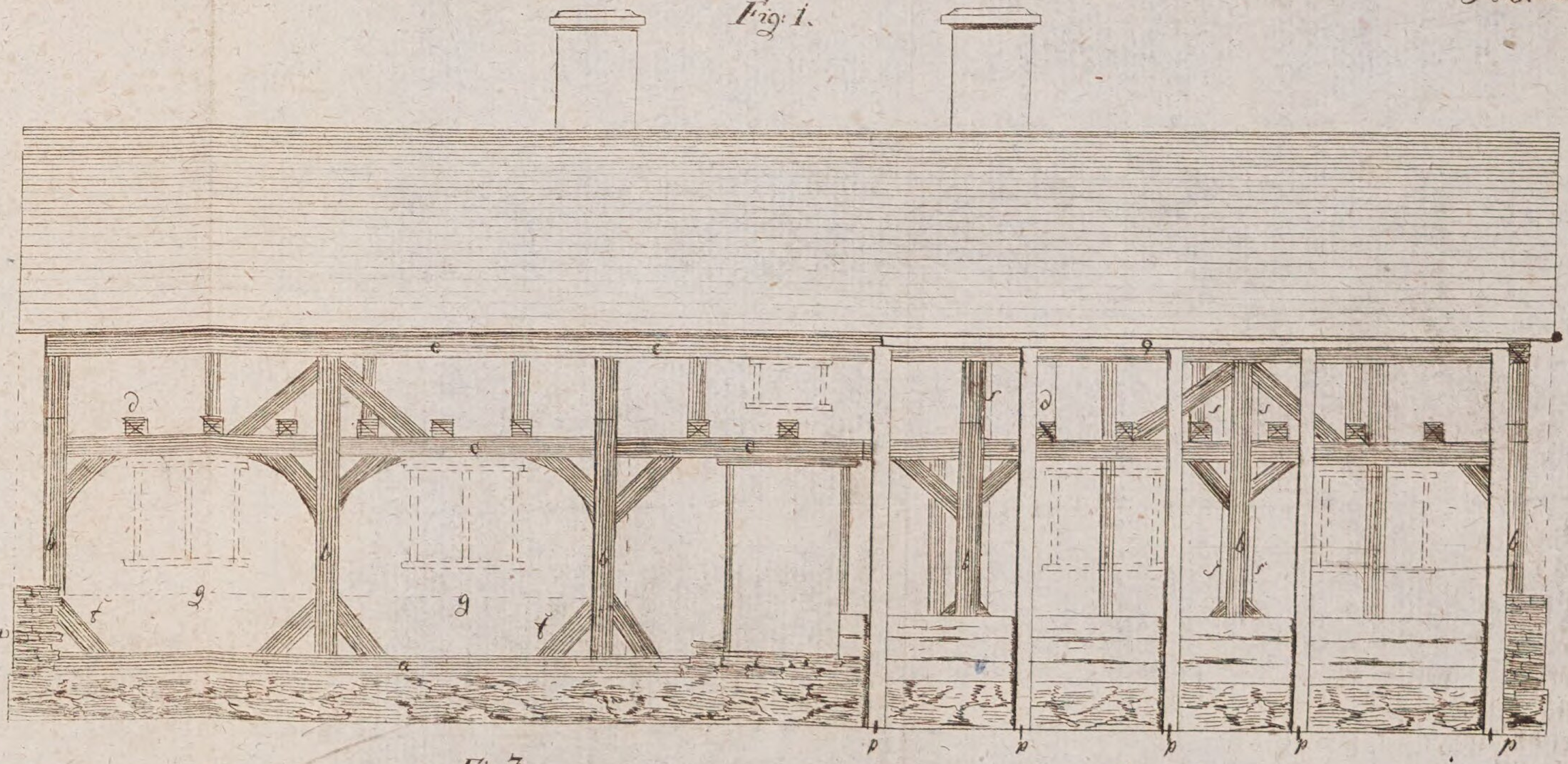
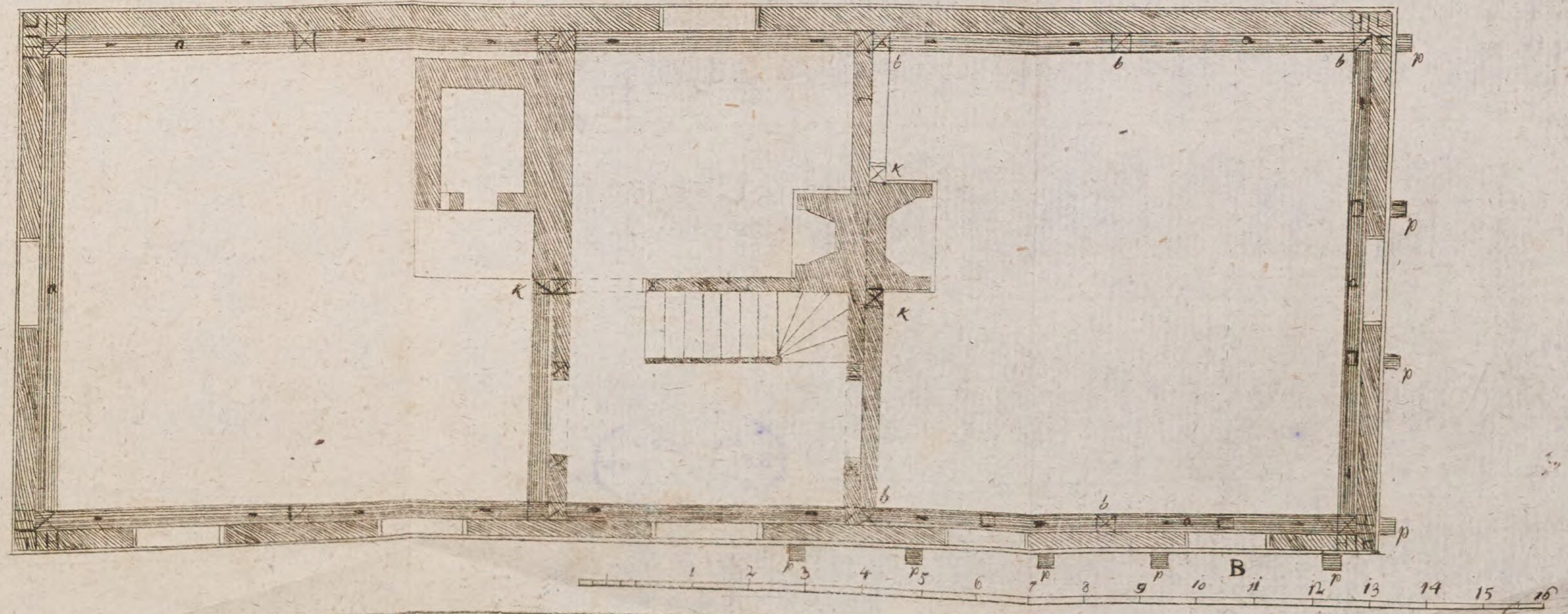


Fig: 3.



BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Wijnblad, Carl,

Beschreibung der Bauer und anderer gemeiner Leute Häuser

Kopenhagen 1768

Bamberg, Staatsbibliothek -- Archit.q.9
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11423785-2
VD18 14777886-001